

2021 年度

京都大学

Kyoto University

博士課程教育リーディングプログラム  
Program for Leading Graduate Schools

グローバル生存学大学院連携プログラム  
Inter-Graduate School Program for  
Sustainable Development and Survivable Societies

**Global Survivability Studies Program (GSS)**

履 修 要 項

**Course Guideline**



京都大学大学院横断教育プログラム推進センター  
グローバル生存学リーディング大学院  
京都市左京区吉田中阿達町 1 番地 京都大学東一条館

Center for Educational Program Promotion in Graduate School  
Leading School for Sustainable Development and Survivable Societies  
KYOTO UNIVERSITY HIGASHI ICHIJOKAN, 1 Yoshida-Nakaadachi-cho, Sakyo-ku, Kyoto

Tel.: 075-762-2163

<http://www.gss.kyoto-u.ac.jp>

## 目 次

1. 博士課程教育リーディングプログラム事業に係る人材養成の目的と学位授与の方針	1
■京都大学の基本理念（2001）抜粋	
■博士課程教育リーディングプログラム公募要領（2011）から	
（1）博士課程教育リーディングプログラムに係る人材養成の目的	1
（2）博士課程教育リーディングプログラムに係るアドミッション・ポリシー	1
（3）博士課程教育リーディングプログラムに係るカリキュラム・ポリシー	2
（4）博士課程教育リーディングプログラムに係るディプロマ・ポリシー	2
2. グローバル生存学大学院連携プログラム	3
3. グローバル生存学大学院連携プログラムにおけるアドミッション・ポリシー	3
（1）どのような人材を育成したいのか --- その背景と具体像	3
（2）応募資格と履修者の選抜方法 --- 誰が、いつ、どのように	5
4. グローバル生存学大学院連携プログラムのカリキュラム	6
（1）5年一貫の大学院教育--- その意義	6
（2）グローバル生存学の履修手順	6
（3）得られる学位（ディプロマ・ポリシー）	7
（4）資格審査（予備進学審査）	8
（5）進学審査（博士論文研究基礎力審査）	8
（6）本プログラムの修了要件と履修時期	9
（7）eポートフォリオ	9
（8）ホームルーム	10
（9）最終審査	10
5. 履修カテゴリーについて	11
(a) グローバル生存学大学院科目群	11
(b) フィールド実習	12
(c) インターンシップ研修	12
(d) 学際ゼミナール	12
(e) 国際学術交流	12
(f) 産学連携プロジェクト	12
(g) 国際共同プロジェクト	12
6. 研究科における修了認定について	18
7. 指導教員・メンター教員	20
（1）指導教員	20
（2）GSS 副指導教員	20
（3）メンター教員	20
8. シラバス	20

## 1. 博士課程教育リーディングプログラム事業に係る人材養成の目的と学位授与の方針

### 京都大学の基本理念（2001）抜粋

- 京都大学は、研究の自由と自主を基礎に、高い倫理性を備えた研究活動により、世界的に卓越した知の創造を行う。
- 京都大学は、総合大学として、基礎研究と応用研究、文科系と理科系の研究の多様な発展と統合をはかる。
- 京都大学は、多様かつ調和のとれた教育体系のもと、対話を根幹として自学自習を促し、卓越した知の継承と創造的精神の涵養につとめる。
- 京都大学は、教養が豊かで人間性が高く責任を重んじ、地球社会の調和ある共存に寄与する、優れた研究者と高度の専門能力を持つ人材を育成する。
- 京都大学は、開かれた大学として、日本および地域の社会との連携を強めるとともに、自由と調和に基づく知を社会に伝える。
- 京都大学は、世界に開かれた大学として、国際交流を深め、地球社会の調和ある共存に貢献する。

（以下、略）

### 博士課程教育リーディングプログラム公募要領（2011）から

「博士課程教育リーディングプログラム」は、優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くため、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士前期課程・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい大学院の形成を推進する事業である。

### （1）博士課程教育リーディングプログラムに係る人材養成の目的

学内外の卓越した教員・指導者との対話や産官学の協働による教育など、博士課程前期・後期一貫の質の保証された学位プログラムのもと、多様な専門分野を俯瞰し、創造的に課題解決にあたる人材、および、コミュニケーション力と国際性を備えてグローバルに活躍する人材を養成することを目的とする。

### （2）博士課程教育リーディングプログラムに係るアドミッション・ポリシー

京都大学が実施する博士課程教育リーディングプログラムの目的に共感し、これを遂行するための基本的能力と教養、倫理性を兼ね備え、強い意欲をもって参加しようという人を求める。

アドミッション・ポリシーの詳細は当該プログラムにおいて定める。

### (3) 博士課程教育リーディングプログラムに係るカリキュラム・ポリシー

国内外の複数の教員・指導者との対話を通じた発展的自学自習や産官学の参画による人材養成を介して、研究企画の推進力と社会への説明力、研究チームを組織し新しい研究分野を国際的に先導する能力をもって多様な専門分野を俯瞰し、創造的に課題解決にあたるために必要な能力を育む世界に通用するカリキュラムを編成・実施する。

博士論文研究基礎力審査までの学修期間においては、質の保証された多様な専門教育によって当該プログラムに関する幅広い知識を修得させるとともに、複数の教員による研究指導を通じて専門分野を総合的に理解させるカリキュラムを編成・実施する。また、産官学の協働による実践的教育などを介して、コミュニケーション力、研究・開発の計画力と推進力、自ら課題を発見する能力などを身につけさせる。

カリキュラム・ポリシーの詳細は当該プログラムにおいて定める。

### (4) 博士課程教育リーディングプログラムに係るディプロマ・ポリシー

後期課程においては、当該研究科の定める期間在学して、研究科等が実施する博士課程教育リーディングプログラムのカリキュラム・ポリシーに沿った研究指導を受け、当該プログラムを修了するとともに、所定年限内に提出した博士論文について研究科が行う審査と試験に合格し、後期課程を修了することが博士の学位授与の要件である。研究科によっては、所定の授業科目を履修して、基準となる単位数以上を修得することを要件に含む場合がある。

多様な専門分野を俯瞰し、創造的に課題解決にあたるために必要な能力とその基盤となる学識を身につけているかどうか、および、グローバルに活躍するために必要なコミュニケーション力と国際性を蓄えているかどうか、当該プログラム修了の基準である。

前期課程において修士の学位を授与する研究科にあつては、研究科等が実施する博士課程教育リーディングプログラムのカリキュラム・ポリシーに沿って設計された授業科目を履修して、基準となる単位数以上を修得し、当該プログラムが定める博士論文研究基礎力審査に合格するとともに、所定年限内に提出した修士論文について、研究科が行う審査と試験に合格し、前期課程を修了することが修士の学位授与の要件である。

博士論文研究基礎力審査に合格するには、当該プログラムの目的に沿って設定した授業科目を履修して、基準となる単位数以上を修得するとともに、プログラムの定めるその他の要件を満たす必要がある。

博士論文作成に必要な研究基礎力である専門基礎知識、幅広く深い知識、研究計画力、語学力を基礎とするコミュニケーション力などを備えているかどうか、博士論文研究基礎力審査合格の基準である。

研究科が行う博士論文及び修士論文の審査基準については当該研究科のディプロマ・ポリシーを参照すること。

## 2. グローバル生存学大学院連携プログラム

現代の地球社会では、巨大自然災害、突発的人為災害・事故、環境劣化・感染症などの地域環境変動、食料安全保障、といった危険事象や社会不安がますます拡大している。本学位プログラムでは、京都大学の9研究科と3研究所が協力することで、「グローバル生存学」(Global Survivability Studies, GSS)という新たな学際領域を開拓し、地球社会・地域社会における安全安心の担保に寄与できるグローバル人材を養成する。

なお、本プログラムは、大学院横断教育プログラム推進センターグローバル生存学リーディング大学院において実施・運営を行う。

## 3. グローバル生存学大学院連携プログラムにおけるアドミッション・ポリシー

グローバル生存学大学院連携プログラムは、「グローバル生存学」という新たな学際領域のもとに、人類が直面する危機を乗り越え、人間社会を心豊かにし、その安寧に貢献するという使命感・倫理観にあふれた人材、自らの専門性に加えて幅広い視野と知識・智恵によつて的確に対策をおこなうことのできる判断力・行動力を備えた人材を育成することを目指している。この博士課程教育リーディングプログラムの目的に共感し、これを遂行するための基本的能力と教養、倫理性を兼ね備え、強い意欲をもって参加しようという人を選抜するのが基本方針である。

グローバル生存学大学院連携プログラムが、どのような人材育成を目指し、どのように履修者を募るのかを示す。

### (1) どのような人材を育成したいのか --- その背景と具体像

幅広い知識と深い専門性、柔軟な思考力と強い意志・実行力を合わせ持ち、様々な社会においてリーダーとして活躍する人材を養成することは、京都大学の使命であるとともに、産官学各界ひいては社会全体の強い要請でもある。

「グローバル生存学大学院連携プログラム」(GSSプログラム)は、京都大学における9つの研究科と3つの研究所が協働し、産業界、行政機関、国際機関、国内外の大学等と協力して、安全安心分野の先進的・学際的な大学院教育を展開し、グローバル社会のリーダーたるべき人材の育成を強力に推進する。

現代の地球社会は、①巨大自然災害、②突発的人為災害・事故、③環境劣化・感染症などの地域環境変動、④食料安全保障などの危険事象や社会不安がますます大きく、かつ、広がっている。この「グローバル生存学大学院連携プログラム」では、これらの諸問題をカバーする「グローバル生存学」という新たな学際領域を設定し(図1)、次のような人材を育成する。

- 1) 人類が直面する危機を乗り越え、人間社会を心豊かにし、その安寧に貢献するという使命感・倫理観にあふれた人材
- 2) 自らの専門性に加えて幅広い視野と知識・智恵によつて的確に対策を行うことのできる判断力・行動力を備えた人材。

グローバル生存学大学院連携プログラム(GSS)の修了者は、

- 一級の研究者・教育者として社会・安全システム科学分野で活躍するアカデミック・リーダー
- 国際機関などの世界を舞台に活躍する国際的な危機管理リーダー
- 災害・事故や経済危機を的確に対処し、企業経営を安定的・持続的に行う企業リーダー

- 食料・資源・エネルギーなどの安全保障政策の決定に指導力を発揮する国や地域のリーダー
- 社会の安心安全に寄与するための科学的知識・情報を伝えるサイエンス・コミュニケーター
- 安全安心分野で新たな技術や方法論を開発して起業するニュービジネス・リーダー

などであって、各方面で世の中を支え、良い方向に動かしていくことのできる「人財」である。

上記のようなリーダーを志す有能な若者を本プログラムに迎え、充実した5年一貫の大学院教育によって有為な人材を育成し世に送り出し、地球社会の調和ある共存に貢献する、というのが京都大学の願いである。

なお、GSSでは達成目標として、以下の10項目を設定している。GSSの参加学生はGSSでの活動を通じて、これらの目標の達成を目指すことが求められる。

表1 グローバル生存学大学院連携プログラム履修生の達成目標（リーダーシップ要件）

GSS 目標	説 明
グローバル生存学に関する知識	グローバル生存学に関連する学際分野の知識
学際性	関連する学際科目のトピックと学際的な視野から自身の研究にアプローチする重要性の理解
プロジェクトマネジメント	プロジェクトの実行、実際の活動への移行、プロジェクトに関連する問題の観察、問題の正確な把握、確固とした解決策の提示、解決策を適用した上でのプロジェクトの実行、プロジェクトおよび自身の向上に必要な条件を認識する能力。
現実の世界的問題への対処	フィールドへ出て問題を観察・評価し、実社会の世界的な問題を認識・理解する能力。そしてこれらの問題に対して自身の専門知識を利用して解決策を提示できること。問題に対する人の解決策を受容できること。
対人コミュニケーション	適切なメディアや方法で、敬意と寛大さを持って他人とコミュニケーションをとる能力。GSSの教職員、GSSの活動で関わる外部組織、仕事やプライベートにおいて関わる他者との効果的なコミュニケーションがとれること。自身と異なる意見を持つ人々と敬意をもって交流できること。
適切なサイエンスコミュニケーション	自身の専門に関する情報について、適切なコミュニケーション手段で一般に伝える能力。内容の質を下げることなく、理解しやすい手段をとれること。
異文化交流	自身の特異性を理解し、上手く仕事を進める能力。多文化への理解、評価を表現できること。他文化の人々を自身と異なるものとして扱わず、交流する能力。
主体性の発揮	プロジェクトを計画・実行において、他者から独立して仕事を進められる能力。主体性を持ち、それぞれの状況に応じて創造性を発揮できること。自律性と独創性を持って、大抵の状況において活躍できる能力。
倫理的行動の実践	行動の結果を理解した上で、自身の研究分野における倫理問題に対して適切な回答を受け入れ、考える能力と倫理的な選択をする能力。プライバシーへの配慮、著作権を順守、剽窃の回避ができること。プレゼンテーションや筆記でのコミュニケーションの際、文化への配慮が実践できること。
タフさと人間的魅力	タフさと人間的な魅力を持って、問題に対処、解決できる能力。人間的な魅力をもつことで、仕事に関連する全ての人に対して、それぞれの利益につながるように説得できる。タフさを持つことで、どんな挑戦にも耐え、あらゆる障害に打ち勝つことができる。

(2) 応募資格と履修者の選抜方法 --- 誰が、いつ、どのように

ディプロマ・ポリシーに記載のとおり、本プログラムを修了してリーディングプログラムの学位取得を目指す者は、各研究科における所定の課程および学位研究に加えて、本プログラムが提供する講義、実習等を履修し合格しなければならない。したがって、本プログラムに応募できる者は、我が国の4年制の大学を卒業したかそれと同等の資格を持つ者で、表2のいずれかの研究科・専攻の博士前期課程に入学した者(特例として博士後期課程に入学した3年次編入した者)である。国籍・性別・年齢は問わない。

履修者の選抜は、願書・志望動機によるプログラムの趣旨の理解度及びプログラムを履修する意欲についての審査、学業成績証明書によるプログラムの求める基礎学力の審査を組み合わせで選抜する。選抜された後、本プログラムの履修者として登録され、本プログラムの所定のコースを履修することになる。

表2 グローバル生存学大学院連携プログラムに参加している研究科・専攻

教育学研究科	全専攻(教育学環専攻)
経済学研究科	全専攻(経済学専攻)
理学研究科	地球惑星科学専攻
医学研究科	医学専攻、社会健康医学系専攻
工学研究科	社会基盤工学専攻、都市社会工学専攻、都市環境工学専攻、建築学専攻、機械理工学専攻
農学研究科	全専攻(農学専攻、森林科学専攻、応用生命科学専攻、応用生物科学専攻、地域環境科学専攻、生物資源経済学専攻、食品生物科学専攻)
アジア・アフリカ地域研究研究科	全専攻(東南アジア地域研究専攻、アフリカ地域研究専攻、グローバル地域研究専攻)
情報学研究科	社会情報学専攻、通信情報システム専攻
地球環境学堂・学舎	全専攻(地球環境学専攻、環境マネジメント専攻)

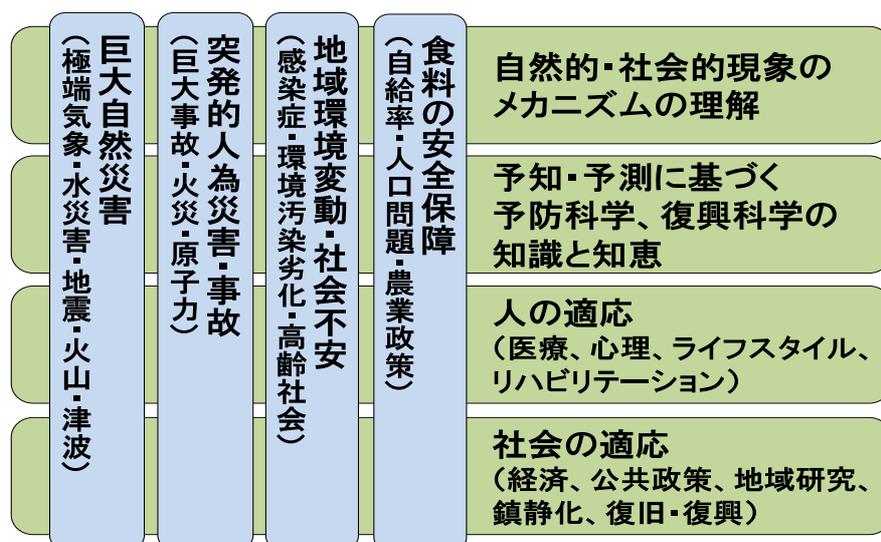


図1 グローバル生存学の範囲

## 4. グローバル生存学大学院連携プログラムのカリキュラム

グローバル生存学大学院連携プログラムでは5年一貫の大学院教育をおこない「グローバル生存学」という新たな学際領域を開拓し、地球社会・地域社会における安全安心の担保に寄与できるグローバル人材を養成することを目指している。大学院生がどのような内容を履修するのかを示す。

### (1) 5年一貫の大学院教育 --- その意義

幅広い知識と深い専門性、柔軟な思考力と強い意志・実行力を合わせ持ち、様々な社会においてリーダーとして活躍する人材となるには、多様な経験を積むことが必要である。そのためには時間を必要とする。したがって、博士前期課程に入学した当初から、大いなる志をもって5年間の履修計画を描き自らの目標を定めて、それに合致するようなカリキュラムを選択できるものとする。

### (2) グローバル生存学の履修手順

5年一貫の博士課程教育リーディングプログラム「グローバル生存学大学院連携プログラム」の履修の流れを表3に示す。

なお、本プログラムは、京都大学大学院横断教育プログラム推進センターグローバル生存学リーディング大学院において実施する。

表3 グローバル生存学大学院連携プログラムの履修の流れ(4月入学生の場合)

年次・学期	L1 前	L1 後* <sup>1</sup>	L2 前	L2 後* <sup>2</sup>	L3 前	L3 後	L4 前	L4 後	L5 前	L5 後
研究科での学位課程	コースワーク等		修士論文又は博士予備論文		学術論文執筆等				学位論文	
(a) グローバル生存学大学院科目群 ◎必修 ※選択必修 □選択	◎地球生存リスク特論、◎日本の農業と環境、◎安全安心文化学、◎グローバル生存学(必修科目8単位、内2単位は2年次末までに取得すること。* <sup>1</sup> 、* <sup>2</sup> ) ※情報分析・管理論(情報系共通科目)、※情報分析・管理演習(情報系共通科目)、※戦争・災害の心理臨床、※技術者倫理と技術経営、※リスク公共相関論、※大学院横断教育科目群 から2単位 □各研究科提供科目群から4単位									
(b) フィールド実習	随時行う。(必修) * <sup>1</sup> 、* <sup>2</sup>									
(c) インターンシップ研修	随時行う。(必修) * <sup>1</sup> 、* <sup>2</sup>									
(d) 学際ゼミナール	随時行う。(必修) * <sup>1</sup> 、* <sup>2</sup>									
(e) 国際学術交流	随時行う。(必修) * <sup>1</sup> 、* <sup>2</sup>									
(f) 産学連携プロジェクト	産学連携プロジェクト(I)を行う。(必修) * <sup>1</sup> 、* <sup>2</sup> 産学連携プロジェクト(II)を行う。(選択)									
(g) 国際共同プロジェクト	随時行う。(必修) * <sup>1</sup> 、* <sup>2</sup>									

注1: \*<sup>1</sup> L1後にプログラム継続のための資格審査(予備進学審査)を行うため、1年次末までに学際ゼミナール3コマに加え、必修科目1科目又は実習系課題1課題を取得し、この審査に合格しなければならない。

\*<sup>2</sup> L2後に基礎総合学術の素養を身につけるために着実な歩みを示しているかどうかの質保証の

ための進学審査（博士論文研究基礎力審査）を行うため、2年次末までに必修科目を2単位以上及び実習系課題1課題以上を取得し、この審査に合格しなければならない。

(a) 5年次末までの間に所定の科目・単位を取得すること。

(b)～(g)については5年次末までに修了すること。

注2：3年次編入生は3年間で履修認定を受けた科目（実習系科目を含む）以外を全て履修（修得）する必要がある。

注3：必修科目「地球生存リスク特論」、「日本の農業の環境」を平成30年度以前入学者が修得した場合、前者は「リスク学通論」、後者は「生存基盤食科学」に読替える。

### (3) 得られる学位（ディプロマ・ポリシー）

本プログラムの履修者は、

(ア) 学位研究：自身が所属する研究科・専攻における学位研究を進め、5年満了時に研究科所定の要件を満たして、博士の学位を取得する。

(イ) 基礎総合学術：本プログラムにおいて多様な経験を積み、社会のリーダーとして活躍しうる総合的な学術の素養を身につける。

この両方を修めることによって、最終的に得られる学位記には、

本学大学院〇〇学研究科〇〇専攻の博士課程を修了したので博士（総合学術）の学位を授与する

又は

本学大学院〇〇学研究科〇〇専攻の博士課程を修了したので博士（〇〇）の学位を授与する

本学グローバル生存学大学院連携プログラムを修了したことを証する

と記される。

表4に示すように、研究科ごとに得られる学位名称が異なることに留意されたい。

表4 プログラム修了後に得られる学位記の記述（2020年4月現在）

教育学研究科	本学大学院教育学研究科〇〇専攻の博士課程を修了したので博士（教育学）の学位を授与する 本学グローバル生存学大学院連携プログラムを修了したことを証する
経済学研究科	本学大学院経済学研究科経済学専攻の博士課程を修了したので博士（経済学）の学位を授与する グローバル生存学大学院連携プログラムを修了したことを証する
理学研究科	本学大学院理学研究科地球惑星科学専攻の博士課程を修了したので博士（理学）の学位を授与する グローバル生存学大学院連携プログラムを修了したことを証する
医学研究科	本学大学院医学研究科医学専攻の博士課程を修了したので博士（医学）の学位を授与する グローバル生存学大学院連携プログラムを修了したことを証する 又は 本学大学院医学研究科社会健康医学系専攻の博士後期課程を修了したので博士（社会健康医学）の学位を授与する グローバル生存学大学院連携プログラムを修了したことを証する
工学研究科	本学大学院工学研究科〇〇専攻の博士課程を修了したので博士（工学）の学位を授与する グローバル生存学大学院連携プログラムを修了したことを証する
農学研究科	本学大学院農学研究科〇〇専攻の博士課程を修了したので博士（農学）の学位を授与する グローバル生存学大学院連携プログラムを修了したことを証する

アジア・アフリカ地域研究研究科	本学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科〇〇専攻の博士課程を修了したので博士（地域研究）の学位を授与する グローバル生存学大学院連携プログラムを修了したことを証する
情報学研究科	本学大学院情報学研究科〇〇専攻の博士課程を修了したので博士（総合学術）の学位を授与する 又は 本学大学院情報学研究科〇〇専攻の博士課程を修了したので博士（情報学）の学位を授与する グローバル生存学大学院連携プログラムを修了したことを証する
地球環境学 堂・学舎	本学大学院地球環境学舎〇〇専攻の博士課程を修了したので博士（地球環境学）の学位を授与する グローバル生存学大学院連携プログラムを修了したことを証する

#### （４）資格審査（予備進学審査）

博士前期課程の１年次末には、プログラム継続のための資格審査（予備進学審査）が実施されるので、この審査に合格しなければならない。

#### 審査の基準・方法

- （ア）当プログラムのカリキュラム（英語力審査を含む）の履修において、学際ゼミナール 3 コマに加え、必修科目 1 科目又は実習系課題 1 課題を取得していること。
- （イ）5 年間（3 年次編入生は 3 年間）の研究計画を英文で作成・提出していること。
- （ウ）上記（ア）、（イ）に関して、英語による口頭試問（面接）1 人 20 分を 3 月上旬に行う。

#### （５）進学審査（博士論文研究基礎力審査）

博士前期課程の終盤（2 年次末）には、学位研究面での質保証がなされる。各研究科・専攻によっては修士論文が課され修士（〇〇）の学位を与えられることがある。修士論文に相当する博士予備論文を課す研究科・専攻もある。また、専門職学位課程によっては、課題研究が課されることもある。

これらについては、各研究科のディプロマ・ポリシーを参照されたい。

さらに、本プログラムにおいては、同じ時期に、基礎総合学術の素養を身につけるために着実な歩みを示しているかどうかの質保証のための進学審査（博士論文研究基礎力審査）が実施されるので、この審査に合格しなければならない。

#### 審査の基準・方法

- （ア）所属研究科の履修において、それぞれの研究科の定める修士学位取得に必要な単位数等の基準に達していること。（医学研究科医学専攻を除く。）
- （イ）所属研究科の定める修士論文またはそれに相当するもの（以下、「修士論文等」という。）が当該研究科に提出され、かつ当該研究科において修士学位論文と同等以上の学術的内容があると認められていること。（医学研究科医学専攻を除く。）
- （ウ）所属研究科において博士後期課程進学試験またはそれに相当するものに合格していること。（医学研究科医学専攻を除く。）
- （エ）当プログラムのカリキュラム（英語力審査を含む）の履修において、必修科目を 2 単位以上及び実習系課題 1 課題以上を取得していること。
- （オ）修士論文等の要旨及び博士後期課程における研究計画について、英文で作成し、その内容が当プ

プログラムの求める博士論文研究着手のための要件を満たしていること。(医学研究科医学専攻を除く。)

(カ) 医学研究科医学専攻については、研究の進捗状況及び今後の研究計画を英文で作成し、その内容が当プログラムの求める基準に達していること。

(キ) 上記(オ)、(カ)に関して、英語による口頭試問1人25分(10分発表、15分質疑)を3月上旬に行う。

## (6) 本プログラムの修了要件と履修時期

グローバル生存学大学院連携プログラムを修了して表4に示すリーディングプログラムの学位取得を目指す者は、研究科における所定の課程及び学位研究と並行して、次の(a)～(g)のカテゴリすべてを履修し合格しなければならない。

### (a) グローバル生存学大学院科目群

安全安心分野における幅広い知識と深い専門性を涵養するために、9つの研究科から提供される講義を受講する。科目群より4科目8単位の必修科目と、2単位の選択必修科目、4単位の選択科目を修める。

### (b) フィールド実習

学際的・多面的にフィールドから学び、かつ研究計画を遂行するために、各自でフィールド実習を計画し実施する。

### (c) インターンシップ研修

柔軟な思考力と強い意志・実行力を養成することを目的として、産業界、行政機関、国際機関、国内外の大学等へのインターンシップを実施する。

### (d) 学際ゼミナール

個別分野の研究に埋没することなく複眼的な視野を養成するために、幅広い分野の研究に関するゼミナールに参加し、討論を通じて見識を養う。

### (e) 国際学術交流

国際スクール(国内外他大学の学生も含め集中形式で実施される講義・実習・討論等)への参加、あるいは国際学術会議での研究報告を通じて、国際的な適応力と研究遂行能力を育成する。

### (f) 産学連携プロジェクト

学生本人の発案のもとに、企業等の職員をパートナー(少人数グループでも良い)として、数か月程度のプロジェクトの計画を立案し、そのパートナーとともにプロジェクトを実施する。計画に同調する者を企業の組織や個人に求め、リーダーシップをとってそれを完遂する能力を養う。企業に自分を知ってもらい、自分も企業を知る、キャリアパス開拓の意義もある。

複数回のプロジェクト(産学連携プロジェクト(Ⅱ))実施を推奨する。

### (g) 国際共同プロジェクト

学生本人の発案のもとに、海外の協力提携組織(大学、研究所、企業)やNGO、NPO、個人のパートナー(外国の学生相手でも良い)とともに2国間(多国間)の研究プロジェクト、イベントなどを企画し、リーダーシップをとってそれを完遂する国際的な能力を養う。

## (7) eポートフォリオ(GSSfolio system)

グローバル生存学大学院連携プログラム履修者は、履修・成績・達成度の自己点検・評価を目的として、eポートフォリオを使用して活動記録を作成することが求められる。履修者は、グローバル生存

学大学院連携プログラムが提供する各授業の履修課程において適宜 e ポートフォリオを更新し、指導教員等の閲覧に供しなければならない。e ポートフォリオに記載された活動記録は、進級審査等の評価の一部として使用される。

表5 カリキュラムマップ

GSS 目標	リーディング科目群	フィールド実習	インターンシップ研修	学際ゼミナール	国際学術交流	産学連携プロジェクト	国際共同プロジェクト
グローバル生存学に関する知識	◎			○	○		
学際性	◎			◎			
プロジェクトマネジメント						◎	◎
現実の世界的問題への対処		◎	○			○	○
対人コミュニケーション		○	○			○	○
適切なサイエンスコミュニケーション					◎	○	
異文化交流			◎				○
主体性の発揮						◎	◎
倫理的行動の実践		○	○			○	○
タフさと人間の魅力	○	○	○	○	○	○	○

◎：その科目での達成が必須である目標

○：その科目で達成することが推奨される目標

## (8) ホームルーム

グローバル生存学大学院連携プログラム履修者は、GSS ホームルームに参加しなければならない。GSS ホームルームは、L1 に在籍の履修者を対象とした無単位の必修科目である。GSS ホームルームは原則月 1 回の頻度でメンター教員によって開催される。ホームルームの出席状況は、進学審査等の評価の一部として使用される。

なお、L2 以降の在籍者については、特に指定がない場合は参加自由である。ただし、GSS ホームルームの実施内容によっては参加を推奨される場合がある。

## (9) 最終審査

本プログラム修了時、プログラムの求める学位研究および基礎総合学術の両方を修めたことを確認するために、最終審査を行う。本プログラムの課程修了を認められるために、この審査に合格しなければならない。

### 審査基準・方法

GSS 履修者のうち、以下の(ア)から(エ)を満たしている者、または満たす見込みの者

- (ア) 所属研究科において学位論文審査願を提出すること。
- (イ) 学位取得までに GSS 履修要項に定める以下の全てのカテゴリーを履修し合格すること。
  - a. グローバル生存学大学院科目群
  - b. フィールド実習

- c. インターンシップ研修
  - d. 学際ゼミナール
  - e. 国際学術交流（旧名：国際スクール）
  - f. 産学連携プロジェクト
  - g. 国際共同プロジェクト
- (ウ) 学位取得までに GSS 履修要項に定めるグローバルリーダーとしての目標（10 項目のリーダーシップ要件）を達成し、リーダーとしての資質を備えたと認められること。
- (エ) 学位論文において、グローバル生存学としての問題意識と活動等が寄与した内容が優れていること。  
（学位論文の問題設定・研究方法・分析等と履修した GSS プログラムとの関わりが修了調査時に提出する GSS プログラム論文概要に明記されていること。）
- (オ) 上記（イ）及び（ウ）の学びの実績は、GSSfolio に記録されていること。
- (カ) 当該学生に対して組織される「GSS プログラム修了調査委員会」は、上記（イ）から（エ）の審査基準を満たすかどうか調査を行う。
- (キ) 上記（カ）の調査には、学位論文要旨及び GSS プログラム論文概要に基づき、英語による最終審査報告会を含む。

## 5. 履修カテゴリーについて

上記の各履修カテゴリーそれぞれについてその内容を以下に示す。

### (a) グローバル生存学大学院科目群（表 6）

**必修科目**（4 科目 8 単位）：グローバル生存学において修めるべき共通的な知識や知恵を学ぶ。以下の 4 科目を必修とする。

- 地球生存リスク特論（2 単位、総合生存学館、後期）
- 日本の農業と環境（2 単位、農学研究科、前期）
- 安全安心文化学（2 単位、教育学研究科、後期）
- グローバル生存学（2 単位、工学研究科、前期）

注：「地球生存リスク特論」、「日本の農業の環境」を平成 30 年度以前入学者が修得した場合、前者は「リスク学通論」、後者は「生存基盤食科学」に読替える。

**選択必修科目**（2 単位）：以下の科目のうちから興味のある科目を選択し、2 単位以上修得すること。

- 情報分析・管理論（2 単位、情報系共通科目、情報学研究科、前期、後期）
- 情報分析・管理演習（1 単位、情報系共通科目、情報学研究科、前期、後期）
- 戦争・災害の心理臨床（2 単位、教育学研究科、前期）
- 技術者倫理と技術経営（2 単位、工学研究科、前期）
- リスク公共相関論（2 単位、アジア・アフリカ地域研究研究科、前期）
- 大学院横断教育科目群（グローバル生存学大学院必修科目を除く）

大学院横断教育科目群については、

URL：<http://www.z.k.kyoto-u.ac.jp/for-internal/daigakuin> で確認すること。

**選択科目**（4 単位）：表 6 に示した研究科・専攻から、安全安心分野のグローバル生存学大学院連携プログラムにおいて履修が推奨される科目群のなかから 4 単位以上修得すること。

グローバル生存学大学院科目群の内、所属研究科以外で開講される科目を履修する場合は、所属研

究科が指定した期間に他研究科聴講願を提出しなければ履修できないので注意すること。また、本プログラムで修得した単位を学生が所属する研究科の修了要件とできるかどうかについては、研究科によって異なり、20 ページの表 8 に示す通りであるので注意すること。

**(b) フィールド実習**

以下のフィールド実習のいずれかを履修し、履修評価・認定を得ること。フィールド実習の実施計画案を GSSfolio で提出して、指導教員と GSS メンター教員の認可を得てから実施すること。

- 海外フィールド実習：海外のフィールドに 1 週間以上の期間滞在し、観測・実験・調査などを行う。
- 国内フィールド実習：国内のフィールドに 1 週間以上の期間滞在し、観測・実験・調査などを行う。

**(c) インターンシップ研修**

以下のインターンシップ研修のいずれかを履修し、履修評価・認定を得ること。インターンシップ研修の実施計画案を GSSfolio で提出して、指導教員と GSS メンター教員の認可を得てから実施すること。

- 海外インターンシップ研修：海外の研究機関や企業などの組織に 1 週間以上の期間滞在し、研修を行う。
- 国内インターンシップ研修：国内の研究機関や企業などの組織に 1 週間以上の期間滞在し、研修を行う。

**(d) 学際ゼミナール**

本プログラムにおいて開講する学際ゼミナールを 15 コマ履修（内 4 コマは、リーダーシップ育成ワークショップを履修すること）し、認定を得ること。

**(e) 国際学術交流**

下記の国際スクール（1 週間程度の期間を有するもの）に参加して履修評価・認定を得ること。あるいは国際学術会議で筆頭報告者として 2 回以上の発表を行うこと。いずれも履修計画書・実施計画書を GSSfolio で提出して、指導教員と GSS メンター教員の認可を得てから履修・実施すること。

- 名古屋大学・京都大学ユネスコ IHP 研修コース
- 国連大学・京都大学研修コース
- 国内で随時開催される国際的な研修コースやスクール
- 海外で随時開催される国際的な研修コースやスクール

**(f) 産学連携プロジェクト**

以下の産学連携プロジェクトを履修（実施）し、履修評価・認定を得ること。プロジェクトの実施計画案を GSSfolio で提出して、指導教員と GSS メンター教員の認可を得てから実施すること。

- 産学連携プロジェクト I（必修）
- 産学連携プロジェクト II（選択）

**(g) 国際共同プロジェクト**

以下の国際共同プロジェクトを履修（実施）し、履修評価・認定を得ること。プロジェクトの実施計画案を GSSfolio で提出して、指導教員と GSS メンター教員の認可を得てから実施すること。

- 国際共同プロジェクト

表6 グローバル生存学大学院科目群

必修科目：

研究科	必修科目番号	科目コード	科目名	担当教員	単位数	開講期	曜日 時限	備考
総合生存学館	GSS-1	3029000	地球生存リスク特論	山敷庸亮・寶馨ほか	2	後期	水・3	英語・H30以前入学者はリスク学通論に読替
農学研究科	GSS-2	Z002	日本の農業と環境	三宅武ほか	2	前期	木・2	英語・H30以前入学者は生存基盤食科学に読替
教育学研究科	GSS-3	8940000	安全安心文化学		2			R3 不開講・英語
工学研究科	GSS-4	10F113	グローバル生存学	(学館)寶馨ほか	2	前期	木・5	英語

選択必修科目：

研究科	科目コード	科目名	担当教員	単位数	開講期	曜日 時限	備考
情報学研究科	8018000	情報分析・管理論	杉山一成・増田央	2	前期	月・4	演習も一緒に履修することが望ましい
情報学研究科	8019000	情報分析・管理演習	杉山一成・増田央	1	前期	月・5	
情報学研究科	8018001	情報分析・管理論	杉山一成・増田央	2	後期	月・4	内容は前期と同じ
情報学研究科	8019001	情報分析・管理演習	杉山一成・増田央	1	後期	月・5	
教育学研究科	8942000	戦争・災害の心理臨床		2			R3 不開講・英語
工学研究科	10G057	技術者倫理と技術経営	西脇眞二ほか	2	前期	火・4	
アジア・アフリカ地域研究研究科	5133	リスク公共相関論	西真如	2			R3 不開講・英語
大学院横断教育科目群◇				2			

◇大学院横断教育科目群については、URL：<http://www.z.k.kyoto-u.ac.jp/for-internal/daigakuin>で確認すること。

選択科目：グローバル生存学大学院連携プログラムに参画する研究科・専攻が推奨する科目

(注)ここに挙げている科目は、令和3年4月現在のものである。教員の異動や研究科のカリキュラム変更などによって変更や追加がありうる。変更・追加のあったもので次年度以後の履修要項に掲載される科目も履修可能とする。

研究科	科目コード	科目名	担当教員	単位数	開講期	曜日 時限	備考
教育学研究科	6122000	国際教育研究フロンティア I	エマニュエル マナロ	2	前期	集中	英語*
	6232000	比較教育学特論 I	杉本均	2	前期	金・4	*
	6281000	教育方法学特論 I	西岡加名恵	2	前期	水・2	*
	6282000	教育方法学特論 II	石井英真	2	後期	火・2	*
	6308000	教育学演習 I	鈴木晶子・広瀬悠三	2	前期	水・3,4	隔週開講*
	6309000	教育学演習 II	鈴木晶子・広瀬悠三	2	後期	水・3,4	隔週開講*
	6480000	発達科学特論 I	明和政子・明地洋典	2	前期	火・2	*

教育学 研究科	6481000	発達科学特論Ⅱ	明和政子・明地洋典	2	後期	火・2	*
	7268000	生涯教育学研究Ⅰ		2			R3 不開講
	7269000	生涯教育学研究Ⅱ		2			R3 不開講
	7511000	生涯教育学専門講読演習		2			R3 不開講
	8826000	臨床実践フィールド演習	高橋靖恵・西見奈子	4	通年	前期水・3 後期火・4	* 博士後 期課程
	8941000	暴力・犯罪の心理臨床		2			R3 不開講
経済学 研究科	A594	International Agribusiness Studies	久野秀二	2	前期	月・3,4	英語・ 隔週開講
	A595	International Political Economy of Agriculture	久野秀二	2	後期	月・3,4	英語・ 隔週開講
	A554	環境経済分析 A	諸富徹	2	前期	水・3	
	A555	環境経済分析 B	諸富徹	2	後期	水・1,2	隔週開講
		中級マクロ経済学	遊喜一洋	2			R3 不開講
		中級ミクロ経済学	未定	2			R3 不開講
	A403	中級計量経済学	西山慶彦	2	後期	火・1	
	A415	経済変動論	佐々木啓明	2	前期	水・3	
	A520	産業経済学	依田高典	2	前期	水・3	
	A409	経営学原理	山内裕	2	後期	木・2	
	A412	管理会計論 A	澤邊紀生	2	後期	水・1,2	隔週開催
	A535	開発経済学 1	高野久紀	2	後期	木・1	英語
	A536	開発経済学 2	高野久紀	2	前期	木・1	英語
		厚生経済学	岡 敏弘	2			隔週開講 R3 不開講
理学 研究科	5016	大気圏物理学ⅠA	石岡圭一	2	前期	水・2	
	5017	大気圏物理学ⅠB	石岡圭一	2	後期	月・4	
	5020	大気圏物理学ⅢA	(生存研)塩谷雅人ほか	2	前期	月・4	
	5021	大気圏物理学ⅢB	(生存研)塩谷雅人ほか	2	後期	月・2	R3 不開講
	5044	環境地球科学ⅠA	(防災研)寺島智己ほか	2	前期	月・5	
	5045	環境地球科学ⅠB	(防災研)釜井俊孝ほか	2	後期	木・2	★
	5052	応用気象学ⅡA	(防災研)竹見哲也ほか	2	前期	月・3,4	
	5053	応用気象学ⅡB	(防災研)竹見哲也	2	後期	水・2	日本語・英 語
	5217	多階層地球変動科学実習Ⅰ	吉田聡ほか	2	随時	—	日本語・英 語
	5218	多階層地球変動科学実習Ⅱ	(生存研)塩谷雅人ほか	2	随時	—	日本語・英語 R3 不開講
	6002	多階層地球変動科学特論：固体圏科学	野田博之ほか	2	前期	月・4,5	日本語・英 語
	6003	多階層地球変動科学特論：地球物質科学	大沢信二ほか	2	前期	月・4,5	日本語・英語 ・R3 不開講
医学研究 科	H118	疫学Ⅰ（疫学入門）	中山健夫	1	前期	金・3,4	
	H020	人間生態学	(東南研)坂本龍太	2	後期	月・4	
	H130	健康情報学Ⅰ	中山健夫	2	後期	金・2	
	H070	感染症疫学	西浦博	1	前期	木・2 (後半)	
	H124	産業・環境衛生学	西浦博	1	前期	木・2 (前半)	

医学研究科	H128	世界における医療制度・政策 (Healthcare Systems and Policies around the World)	今中雄一	1	前期	水・2 (前半)	英語
	H125	医療制度・政策	今中雄一	1	前期	水・2 (後半)	
工学研究科	10A216	水文学	立川康人・市川温・萬和明	2	後期	火・2	英語★
	10A222	水資源システム論	(防災研)堀智晴・田中賢治	2	前期	火・1	☆
	10A632	都市代謝工学	高岡昌輝・大下和徹	2	前期	火・3	英語
	10A626	環境衛生学特論	高野裕久	2	前期	火・4	
	10B052	構造安全制御	(防災研)池田芳樹・倉田真宏	2	後期	水・1	
	10B222	環境制御工学特論	原田和典	2	前期	火・3	
	10B241	都市災害管理学	(防災研)境有紀・松島信一・西野	2	後期	火・3	
	10B407	ロボティクス	松野文俊	2	後期	月・2	
	10F019	河川マネジメント工学	岸田潔・音田慎一郎	2	前期	水・1	
	10F065	水域社会基盤学	立川康人ほか	2	後期	火・3	英語
	10F077	流域治水砂防学	(防災研)角哲也ほか	2	前期	月・1	☆
	10F100	応用水文学	(防災研)堀智晴ほか	2	前期	水・4	英語
	10F103	環境防災生存科学	(防災研)中北ほか	2	前期	月・4	英語
	10F219	人間行動学	藤井聡	2	前期	月・5	
	10F223	リスクマネジメント論	(防災研)Ana Maria・横松宗太	2	後期	水・3	英語
	10F241	ジオコンストラクション	木村亮・岸田潔	2	後期	金・1	
	10F245	開水路の水理学	音田慎一郎	2	前期	金・1	英語★
	10F261	地震・ライフライン工学	清野純史・(防災研)五十嵐晃・古川愛子	2	前期	火・4	英語
	10F267	水文気象防災学	(学館)寶馨ほか	2	前期	月・3	☆
	10F269	沿岸・都市防災工学	(防災研)五十嵐晃ほか	2	前期	水・2	★
	10F439	環境リスク学	米田稔ほか	2	前期	水・4	英語
	10F458	新環境工学特論Ⅱ	高岡昌輝ほか	2	後期	月・5	英語
	10F464	水工計画学	立川康人・市川温	2	前期	金・2	
	10F466	流域環境防災学	(防災研)藤田正治ほか	2	前期	月・3	★
	10G013	動的システム制御論	榎木哲夫ほか	2	前期	火・2	
	10X333	災害リスク管理論	(防災研)多々納裕一・横松宗太・Samaddar	2	前期	水・4	英語
693287	防災情報特論	(防災研)矢守克也ほか	2	前期	水・3	◆	
農学研究科	BA05	森林利用学特論Ⅰ	未定	2	前期	未定	☆英語対応
	BA06	森林利用学特論Ⅱ	岡田直紀	2	後期	水・4	☆英語対応
	BA11	山地保全学特論	小杉賢一朗・中谷加奈	2	後期	金・2	★英語対応
	BA79	生物繊維学Ⅰ	和田昌久	1	後期 (集中)		英語対応
	BA66	生物機能材料学	(生存研)矢野浩之ほか	2	前期 (集中)		
	BA44	森林・人間関係学特論Ⅰ	神崎護・内藤大輔	1	前期 (集中)	木・2	☆英語対応

農学 研究科	BA46	森林・人間関係学特論 3	神崎護・内藤大輔	1	前期 (集中)		★英語対応
	BA48	熱帯林環境学特論 1	北島薫	1	前期 (集中)		☆英語対応
	BA49	熱帯林環境学特論 2	小野田雄介ほか	1	後期	水・2	☆英語対応
	BA68	居住圏環境共生学	吉村剛・畑俊充	2	前期 (集中)		英語対応
	BA69	Forest Science I	北島薫・神崎護・柴田昌三・井鷲裕司・高柳敦・山崎理正	2	前期	未定	英語対応
	CA11	植物栄養学講義	小林優・落合久美子	1	前期 (集中)		英語対応
	CA13	森林代謝機能化学講義	(生存研)梅澤俊明ほか	1	前期 (集中)		
	CA28	Applied Microbiology for Human Life	小川順・阪井康能・井上善晴	1	後期 (集中)		英語
	CA29	Advanced Applied Biochemistry	(生存研)渡邊隆司・黒田紘一・青木航	1	後期 (集中)		英語
	CA31	Pesticide Chemistry	宮川恒	1	後期 (集中)		英語
	EA21	水環境工学	中村公人・濱武英	2	前期	火・2	★英語対応
	FA49	地域環境経済学 1A	梅津千恵子	2	前期	火・3	英語対応
	FA50	地域環境経済学 1B	梅津千恵子	2	後期	火・3	英語対応
	FA51	地域環境経済学 2A	梅津千恵子	2	前期	火・3	英語対応
	FA52	地域環境経済学 2B	梅津千恵子	2	後期	火・3	英語対応
	FA55	食料・環境政策学 2A	伊藤順一	2	前期	月・2	英語対応
	FA56	食料・環境政策学 2B	伊藤順一	2	後期	月・2	英語対応
	FA57	森林政策学 1A	栗山浩一	2	前期	金・2	英語対応
	FA58	森林政策学 1B	栗山浩一	2	後期	金・2	英語対応
	FA59	森林政策学 2A	栗山浩一	2	前期	金・2	英語対応
FA60	森林政策学 2B	栗山浩一	2	後期	金・2	英語対応	
FA83	森林資源経済学 A	三谷羊平	2	前期	水・2	英語対応	
FA84	森林資源経済学 B	三谷羊平	2	後期	水・2	英語対応	
アジア・ア フリカ地 域研究研 究科	1102	自然生態論Ⅱ	古澤拓郎	2	前期	金・2	英語
	1104	社会生態論Ⅱ	竹田晋也	2	前期	金・3	
	2502	アフリカ都市社会論	平野(野元)美佐	2	前期	金・4	
	2602	在来知と内発的発展	重田眞義	2	後期	集中	英語
	3113	持続型生存基盤研究の方法	河野泰之	2	後期	火・1	英語
5107	環境・感染症論	山崎渉	2	後期	月・3	英語	
情報学 研究科	3287000	防災情報特論	(防災研)矢守克也・畑山満則・大西正光	2	前期	水・3	日本語
	3291000	危機管理特論	(防災研)畑山満則・多々納裕一・Samaddar	2	後期	月・3	日本語
	3646000	リモートセンシング工学	(生存研)山本衛・橋口浩之・横山竜彦・西村耕司	2	後期	月・4	日本語

情報学 研究科	3683000	大気環境光電波計測	(生存研)橋口浩之・山本衛・西村耕司・横山竜彦	2	後期	月・5	英語
地球環境 学堂・学舎	3213	社会基盤親和技術論	勝見武・高井敦史	1	前期 前半	水・1	英語
	3251	流域水環境管理論	越後信哉・田中周平	1	前期 前半	火・1	英語
総合生存 学館	1001000	総合生存学概論	積山薫ほか	2	前期	木・1	
	1012000	国際経済学（新興国への応用）	D.ヤルナゾフ	2	前期	木・3	
	2014000	心の哲学—東洋と西洋の間	デロシュ マルク ヘリ	2	前期	火・1	
	2013000	認知神経科学特論	積山薫	2	後期	火・1	
	2015000	心理測定論	積山薫	2	前期	火・1	
	2016000	持続可能な発展とエネルギー転換	D.ヤルナゾフ	2	後期	木・3	
	2017000	アジア文明を横断した仏教史	デロシュ マルク ヘリ	2	後期	月・5	
	3001000	水惑星地球	山敷庸亮・浅井歩	2	前期	水・3	
	3003000	環境防災生存学特論	寶馨・矢守克也・山敷庸亮	2	前期	水・4	
	3026000	科学・学術と社会のコミュニケーション	磯部洋明	2	前期	月・2	
	3027000	宇宙学	山敷庸亮・浅井歩・磯部洋明ほか	2	後期	木・1	
	3030000	有人宇宙学	山敷庸亮・土井隆雄・田口真奈・湯本貴和ほか	2	後期	水・5	
	4005000	数理統計学-データサイエンス 1-	池田裕一	2	前期	火・2	
	4006000	複雑系科学-データサイエンス 2-	池田裕一	2	後期	火・2	
	4025000	オペレーションズリサーチ概論	趙亮	2	前期	火・4	
	4026000	最適化特論	趙亮	2	後期	月・2	R3 不開講
	4029000	エネルギー・ファイナンス論	金村宗	2	前期	木・2	
	4030000	リスクマネジメント論	金村宗	2	後期	木・2	
	4031000	グローバルコミュニケーション I	Nancy Lee	2	通年	水・4	
4032000	グローバルコミュニケーション II	James Claxton	2	通年	木・3		

\*：教育学研究科提供科目に関しては、履修の前に担当教員に履修要件等について確認すること

◆：工学研究科開設科目で、情報学研究科提供科目

☆：隔年開講科目で R3 年度開講

★：隔年開講科目で R4 年度開講

英語対応：留学生受講の場合は英語にて実施

## 6. 研究科における修了認定について

各研究科においては、博士前期課程（修士課程）、博士後期課程において表7のような単位数を修了要件としている。グローバル生存学大学院連携プログラムにおいて独自に開講する科目、各研究科が提供する科目について、学生が所属する研究科の修了要件とできるかどうかについては、研究科によって異なり、表8に示す通りである。

表7 グローバル生存学大学院連携プログラムに参画している研究科・専攻の修了要件（2020年度）

研究科	専攻	修士・専門 職学位課程 履修単位数	博士課程 履修単位数	備考
教育学研究科	教育科学専攻	30 単位 修士論文	博士論文	博士は臨床実践指導者養成コース及び臨床実践指導学講座のみ 20 単位以上
	臨床教育学専攻			
	教育学環専攻			
経済学研究科	経済学専攻	30 単位 修士論文	博士論文	
理学研究科	地球惑星科学専攻	30 単位 修士論文	博士論文	
医学研究科	医学専攻	30 単位・博士論文		4 年制
	社会健康医学系専攻	30 単位	6, 13 あるいは 19 単位 博士論文	医療系(13 単位)か非医療系(19 単位)か、あるいは、本専攻の専門職学位課程修了者(6 単位)かどうかで博士の履修単位数は異なる。
工学研究科	社会基盤工学専攻	30 単位 修士論文	10 単位 博士論文	
	都市社会工学専攻			
	都市環境工学専攻			
	建築学専攻			
	機械理工学専攻			
農学研究科	農学専攻	30 単位 修士論文	博士論文	
	森林科学専攻			
	応用生命科学専攻			
	応用生物科学専攻			
	地域環境科学専攻			
	生物資源経済学専攻			
	食品生物科学専攻			
アジア・アフリカ 地域研究研究科	東南アジア地域研究専攻	40 単位	博士予備論文 博士論文	5 年一貫制
	アフリカ地域研究専攻			
	グローバル地域研究専攻			
情報学研究科	社会情報学専攻	30 単位	6 単位	
	通信情報システム専攻	修士論文	博士論文	
地球環境学堂 ・学舎	地球環境学専攻		6 単位 博士論文	
	環境マネジメント専攻	30 単位 修士論文	14 単位 博士論文	インターンシップ・修士・博士各 10 単位

表8 グローバル生存学大学院連携プログラムに参画する研究科の修了認定科目について

教育学研究科	原則として、グローバル生存学大学院連携プログラムにおいて独自に開講する科目、教育学研究科以外が提供する科目は、教育科学専攻・臨床教育学専攻・教育学環専攻の修了要件とすることはできない。但し、学生による事前の届け出により承認を受けた科目については、修了単位として認められる。
経済学研究科	リーディング大学院に登録した学生は、経済学研究科の修了単位のうち、特別講義として6単位を上限に、リーディング大学院で開講されている科目を修了単位として認める。
理学研究科	大学院理学研究科地球惑星科学専攻の修士課程修了要件に従い、グローバル生存学大学院連携プログラムにおいて独自に開講する科目、他専攻および他研究科が提供する科目、および理学部との共通科目の合計4単位を上限として、課程修了のための単位とできる。ただし、課程修了のための単位とするには、原則として、各 Semester 開始後2ヶ月以内に指導教員に願い出て、専攻会識の承認を得ておく必要がある。
医学研究科	グローバル生存学大学院連携プログラムにおいて独自に開講する科目、各研究科が提供する科目は、医学専攻あるいは社会健康医学系専攻の修了単位として認定できない。
工学研究科	各専攻が学修要覧に記載している科目配当表から、科目区分ごとに指定される単位数を満たし、かつ合計が課程修了の必要単位数を満たすことが必要。ただし科目配当表に記載のない工学研究科の科目、他研究科で単位科目として認定された科目であっても、事前に学生の届出により専攻長が認めた科目については修了単位として認められる。細部は専攻によって異なる。
農学研究科	グローバル生存学大学院連携プログラムにおいて開講される科目は、修士課程においては、専攻教授会の承認によって修了後に必要な単位として認められる。なお、専攻により、事前の手続きや修了要件が異なるため、必ず各専攻事務室に確認すること。
アジア・アフリカ地域研究研究科	一貫制博士課程において、グローバル生存学大学院連携プログラムおよび他研究科が提供している科目の単位は、10単位まで修了要件として認める。ただし、他研究科科目を履修する場合は、本研究科の指定日までに聴講願を教務掛に提出する必要がある。また、第3年次編入した者については、本研究科開講科目より10単位修得が必要である。
情報学研究科	リーディング大学院に登録した社会情報学専攻の学生は、指導教員の承認があれば、情報学研究科修士課程の修了単位のうち、10単位を上限に、リーディング大学院で開講されている科目を修了単位として認める。 通信情報システム専攻については、グローバル生存学大学院連携プログラムにより独自に開講されている科目を履修した場合は、増加単位となる。但し、学生による事前の届け出により承認を受けた科目については、修了単位として認められることがある。
地球環境学堂・学舎	修士課程については、他研究科科目を4単位まで修了要件として認める。

## 7. 指導教員・GSS 副指導教員・メンター教員

グローバル生存学大学院連携プログラムにおいては、履修者を適切に指導するため各学生に対して、学生が所属する研究科の指導教員（主指導教員及び副指導教員）と所属する研究科以外の GSS 副指導教員をおく。加えて、GSS メンター教員をおくこととする。

指導教員及び GSS 副指導教員は、グローバル生存学大学院連携プログラムのプログラム担当者、プログラム協力者のいずれかでなければならない。

プログラム担当者、プログラム協力者とその役割については、大学院横断教育プログラム推進センターグローバル生存学リーディング大学院において定める。

### (1) 指導教員

グローバル生存学大学院連携プログラム履修者は、所属研究科の指導教員（副指導教員制度がある場合は副指導教員も含めて）を GSS 事務室に届け出なければならない。履修者は、指導教員との相談・確認を経てプログラムの履修を遂行する必要がある。指導教員に変更が生じた場合は、GSS 事務室に届け出なければならない。なお、「プログラム担当者」でない指導教員は、履修者が修了するまでの間「プログラム協力者」として登録される。

### (2) GSS 副指導教員

グローバル生存学大学院連携プログラム履修者は、所属研究科（兼務等を含む）以外の京都大学専任教員 1 名を GSS 副指導教員としなければならない。履修者は希望する教員と面談のうえ GSS 副指導教員を決定し、GSS 事務室に届け出なければならない。なお、GSS 副指導教員に変更が生じた場合は、GSS 事務室に改めて届け出なければならない。「プログラム担当者」でない GSS 副指導教員は、履修者が修了するまでの間「プログラム協力者」として登録される。

### (3) メンター教員

グローバル生存学大学院連携プログラム履修者には、プログラム履修の支援を目的としてメンター教員が割り当てられる。履修者は、メンター教員と適宜連絡を取り合いながら、プログラムの履修を進める。メンター教員は、履修者 1 名に対して 1～2 名割り当てられる。担任するメンター教員は、学期の初めに通知される。

## 8. シラバス

(a)～(g) の各履修カテゴリーのシラバスは、次ページ以降に掲載されている。

(a) の必修科目、選択必修科目、選択科目について

- 1) シラバスは 2020 年 3 月時点で各研究科から提供された情報を掲載しており、体裁は各研究科の様式に準拠している。
- 2) 教員の異動や研究科のカリキュラム変更などによって変更や追加がありうる。変更・追加のあったもので次年度以後の履修要項に掲載される科目も履修可能とする。
- 3) 所属研究科以外の科目の受講には、所属研究科教務掛に聴講願を提出する必要がある。

(a) グローバル生存学大学院科目群

Global Survivability Studies Program Classes

必修科目・選択必修科目

Compulsory classes /Optional Compulsory classes

【注】 選択科目についてはKULASISで確認してください。

工学研究科については下記URLからも確認できます。

【NOTE】 Syllabus of **Optional classes** are found in KULASIS.

Syllabus of Optional classes offered by Graduate School of Engineering are also found in below URL.

<http://www.t.kyoto-u.ac.jp/syllabus-gs/>

(b) フィールド実習

Field training

(c) インターンシップ研修

Internship

(d) 学際ゼミナール

Interdisciplinary Seminar

(e) 国際学術交流

International Academic Exchange

(f) 産学連携プロジェクト

Industry-university Collaborative Project

(g) 国際共同プロジェクト

International Cooperation Project

Category (a) Global Survivability Studies Program classes/グローバル生存学大学院科目群

### Outline and objectives

In order to develop a broad-based knowledge and a specific expertise, students are required to attend classes offered by the 9 graduate schools involved in the program. They have to complete 4 compulsory subjects (8 credits), optional compulsory subjects (2 credits) and optional subjects (4 credits).

安全安心分野における幅広い知識と深い専門性を涵養するために、9つの研究科から提供される講義を受講する。科目群より4科目8単位の必修科目と、2単位の選択科目、4単位の選択科目を修める。

### Plan and content

**Compulsory classes (4 classes, 8 credits):** The 4 classes below are compulsory for all students involved in the program, and are designed to provide a common set of knowledge in Global Survivability Studies.

- Global Survivability Risk Management (2 credits, Graduate School of Advanced Integrated Studies in Human Survivability)
- Agriculture and Environment in Japan (2 credits, Graduate School of Agriculture)
- Human Safety and Security Studies (2 credits, Graduate School of Education)
- Global Survivability Studies (2 credits, Graduate School of Engineering,)

必修科目 (4科目 8単位): グローバル生存学において修めるべき共通的な知識や恵をぶ。

- 地球生存リスク特論(2単位): 総合生存学館開講
- 日本の農業と環境(2単位): 農学研究科開講
- 安全安心文化学(2単位): 教育学研究科開講
- グローバル生存学(2単位): 工学研究科開講

**Optional Compulsory classes (2 credits):** Students are required to choose classes (corresponding to at least 2 credits) among the following.

- Information Analysis and Management (2 credits, Informatics Common Classes, Graduate School of Informatics)
- Information Analysis and Management Exercise (1 credit, Informatics Common Classes, Graduate School of Informatics)
- Clinical Psychology of War and Disaster (2 credits, Graduate School of Education)
- Engineering Ethics and Management of Technology (2 credits, Graduate School of Engineering)
- Risk and Society (2 credits, Graduate School of Asian and African Area Studies)
- Graduate School Common classes and Cross-Graduate School classes

Please refer to URL <http://z.k.kyoto-u.ac.jp/for-internal/daigakuin>

選択必修科目(2単位): 以下の科目のうちから興味のある科目を選択し、2単位以上修得すること。

- 情報分析・管理論(2単位、情報系共通科目、情報学研究科)
- 情報分析・管理演習(1単位、情報系共通科目、情報学研究科)
- 戦争・災害の心理臨床(2単位、教育学研究科)
- 技術者倫理と技術経営(2単位、工学研究科)
- リスク共生相関論(2単位、アジア・アフリカ地域研究研究科)
- 大学院横断教育科目群

大学院横断教育科目群については、URL <http://www.z.k.kyoto-u.ac.jp/for-internal/daigakuin>で確認すること。

**Optional classes (4 credits):** The graduate schools and departments involved in the program recommend various classes for the Global Survivability Studies Program in the field of safety and security (Table 6). Students are required to complete at least 4 credits from this category.

選択科目(4単位): 表6に示した研究科・専攻から、安全安心分野のグローバル生存学大学院連携プログラムにおいて履修が推奨される科目群のなかから4単位以上修得すること。

#### Requirements

#### Method and criteria of assessment

Please refer to the syllabus of each class.

各講義のシラバスに準ずる。

#### Textbooks

#### Books for reference

#### Remarks

Students are required to submit auditing registration form to their own graduate school before they take classes offered by other graduate schools.

所属研究科以外の講義を受講する場合は、所属研究科事務室を通じて「聴講願」を提出すること。

科目ナンバリング		G-GAIS00 53029 LB14 G-GAIS00 53029 LB16 G-GAIS00 53029 LB77									
授業科目名 <英訳>		地球生存リスク特論 Global Survivability Risk Management				担当者所属・ 職名・氏名		総合生存学館 教授 山敷 庸亮 総合生存学館 教授 寶 馨 防災研究所 教授 Cruz Ana Maria 総合生存学館 特定助教 水本 憲治 白眉センター 特定助教 KAMRANZAD, Bahareh			
配当 学年	1-3回生	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 後期	曜時限	水3	授業 形態	講義	使用 言語	日本語及び英語
【授業の概要・目的】											
(授業概要)本講義は地球規模の環境リスクにより、地球上に生活する我々人類を含めての様々な生物がさらされる生存リスクを評価し、それぞれのリスクの相対比較、想定規模と、発生確率および社会的影響について評価するものである。特に、地球温暖化によるリスク評価と、地球史における絶滅リスク(隕石衝突・火山噴火)、また現代社会において新たに想定される人類の生存に関わるリスクについて様々な角度から評価することを目標とする。											
【到達目標】											
(学習目標)地球生態システムに関する理解を深め、人間の(Anthropogenic)活動と、自然の(Natural)応答との相互連環について、現在存在する理想的な形態について学び、そのバランスの重要性について理解をする。現代において顕著となった文明に伴う新たなリスクの種類と想定される被害メカニズムを理解し、適切なリスク評価を行うことのできる知識の獲得を目指す。特に地球温暖化に伴う想定被害のリスク評価と、破局的シナリオによって想定される様々な極端被害、また原子力発電所や放射性廃棄物などによる環境災害リスクについて理解し、現代に生きる我々が未来の地球を保全してゆくために必要となる知識想定について学ぶ。											
【授業計画と内容】											
【第1回】10/06 山敷 1.: 地球に対する人間活動(Anthropogenic)と自然活動(Natural)について学ぶ。 (Introduction of the difference between "anthropogenic" and "natural" impacts on Earth systems.)											
【第2回】10/13 寶 1.: リスクの様々な定義と概念を学ぶ。 (Introduction to Risk Studies)											
【第3回】10/20 寶 2.: 災害リスクとその軽減について仙台防災枠組と関連付けて学ぶ。 (Disaster Risk: How can we reduce it? Sendai Framework for Disaster Risk Reduction)											
【第4回】10/27 山敷 2.: 自然(Nature)とは地球における人間活動(Anthropogenic)の影響について概念を学ぶ。 (Learn the concept of "anthropogenic" and "natural" impacts on Earth systems.)											
【第5回】11/10 山敷 3.: 森・流域における森林の機能について学ぶ。 (Learn the function of a forest in an integrated river basin system.)											
【第6回】11/17 山敷 4.: 大気圏(Atmosphere)の役割について、主に対流圏(troposphere)、成層圏(stratosphere)を比較しながら学ぶ。 (Learn the roll of an atmospheric system on Earth systems, focusing mainly on the comparative study of the troposphere and stratosphere.)											
【第7回】11/24 山敷 5.: 大陸と海洋と、その相互作用(Continental-Oceanic Mutual Interaction)について学ぶ。 (Learn the concept of Continental-Oceanic Mutual Interaction.)											
【第8回】12/1 Kamranzad 1.: 海面上昇によるリスクとその海岸・海浜保全への影響											
----- 地球生存リスク特論(2)へ続く -----											

## 地球生存リスク特論(2)

(Risk associated with sea-level rise and its impact on coast and shore protection)

【第9回】12/8 Kamranzad 2.: 気候変動シナリオに関連するリスクとその海洋波浪気候予測への影響

(Risk associated with uncertainties in climate change scenarios and its impact on ocean wave climate prediction)

【第10回】12/15 山敷 6.: 複合災害(原子力災害を例に)のリスクについて学ぶ。

(Evaluation of Complex disaster induced by human activities, by introducing nuclear disaster)

【第11回】12/22 寶 3.: 近年の世界の水災害リスク

(Recent Water-Related Disaster Events)

【第12回】01/05 水本 1.: グローバル感染症である新型インフルエンザへのリスクに対する日本の対策を学ぶ。 (Learn about pandemic influenza preparedness and response of the Japanese Government.)

【第13回】01/12 水本 2.: エボラ出血熱を例に、新興・再興感染症のリスクについて学ぶ。

(Learn about emerging/re-emerging infectious disease focusing on Ebola Haemorrhagic Fever.)

【第14回】01/19 Cruz Ana Maria 1.:

natural hazard triggered technological accidents (known as Natechs)

(Learn about risk management of Natechs through a discussion exercise.#160)

【第15回】01/26 山敷 7.: 地球温暖化の影響について学び、いくつかの破局的シナリオ(メタンハイドレートの大量放出

による超温暖化など)について学ぶ。

(Learn about the issue of global warming and its possible catastrophic scenarios (such as the release of methane hydrate from the ocean floor).

### [履修要件]

特になし

### [成績評価の方法・観点]

講義毎の小レポートと期末レポート

### [教科書]

川井秀一、藤田正勝、池田裕一(編)『総合生存学 グローバルリーダーのために』(京都大学 学術出版会)

印刷資料を配布する

### [参考書等]

(参考書)

環境の汚染とヒトの健康 健康のリスクをどう防ぐ 森澤 眞輔

環境学原論;人類の生き方を問う;脇山・平塚編

### [授業外学修(予習・復習)等]

様々な災害や環境破壊のトピックスについて調べておく

(その他(オフィスアワー等))

リスクを見極め、地球とともに生存可能な文明を模索できる人材にならんことを心より願う。

山敷 庸亮 yamashiki.yosuke.3u@kyoto-u.ac.jp

地球生存リスク特論(3)へ続く

地球生存リスク特論(3)

-----  
オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

科目ナンバリング		G-AGR00 8Z002 LE85									
授業科目名 <英訳>		日本の農業と環境 Agriculture and Environment in Japan				担当者所属・ 職名・氏名		農学研究科 准教授 三宅 武 地球環境学舎 准教授 真常 仁志 農学研究科 准教授 片山 礼子			
配当 学年	1回生以上	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 前期	曜時限	木2	授業 形態	講義	使用 言語	英語
【授業の概要・目的】											
<p>修士課程の留学生を対象に開講する。日本の自然環境，農業の立地条件，農業技術，環境保全などの観点から日本の農業の現状と特色を講述する。そして，日本と他国の農業との比較を行う。 Lectures on some aspects of agro-ecological background, agricultural technologies and environment conservation in Japan. Comparison of agriculture in Japan and other countries.</p>											
【到達目標】											
<p>日本の農業と環境の現状と特色を理解し，出身国の農業と環境をより深く理解すること。 Understanding some aspects of agriculture and environment conservation in Japan, and in a student's mother country.</p>											
【授業計画と内容】											
<p>以下のような課題について，授業を行う予定である。 Following issue will be discussed in this lecture:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soils in the world and Japan (Shinjo) 農業生産を支える土壌の種類、生成過程、特徴について世界と日本のレベルで解説する。</li> <li>2. Brief Description on Agriculture in Japan ( Shinjo ) 日本の農業の特徴を概観する</li> <li>3. Nitrogen balance in Japan ( Shinjo ) 作物生育にとって必須である窒素の収支について、土壌、農地、国内、世界のレベルで解説する。</li> <li>4. Phosphorus balance in Japan ( Shinjo ) 作物生育にとって必須でありかつ有限資源であるリンの収支について、土壌、農地、国内、世界のレベルで解説する。</li> <li>5. Historical perspective on fruit production in Japan (Katayama) 日本における果樹生産の歴史について概説する。</li> <li>6. Characteristics of fruit trees and breeding (Katayama) 木本性の園芸作物である果樹の特徴とその育種方法について概説する。</li> <li>7. Citrus cultivation and production (Katayama) 日本におけるカンキツの栽培と生産について解説する。</li> <li>8. Grape cultivation and production (Katayama) 日本におけるブドウの栽培と生産について解説する。</li> <li>9. Globe, universe and life (Miyake) 地球という環境の中での生命活動について俯瞰的に考える。</li> <li>10. Animal breeding for Japanese beef cattle (Miyake) 日本の代表的な肉用牛である和牛についての育種改良の歴史や具体的な育種方法論について解説する。</li> <li>11, 12. New technology on animal science (Miyake) 畜産学における新たな技術（雌雄産み分け，体細胞クローン）について概説する。</li> <li>13, 14. Presentation by students</li> <li>15. Feedback</li> </ol>											
----- 日本の農業と環境(2)へ続く -----											

日本の農業と環境(2)

**【履修要件】**

特になし

**【成績評価の方法・観点】**

積極的な姿勢および出身国の農業と環境についての発表により総合的に評価する。  
発表（70％） 平常点評価（30％）

Evaluation: active attendance (30%), and the presentation (70%) on agriculture and environment in a student's mother country.

評価基準及び達成度については、当該年度農学研究科学修要覧記載の [ 評価基準及び達成度 ] による。

Refer to current year's 'Guide to Degree Programs' for attainment levels of evaluation.

**【教科書】**

使用しない

**【参考書等】**

（参考書）

授業中に紹介する

**【授業外学修（予習・復習）等】**

出身国の農業と環境について発表するための準備を行うこと。

Preparation for the presentation on agriculture and environment in a student's mother country.

**（その他（オフィスアワー等））**

本講義は英語で行なわれる。

This lecture is given in English.

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

授業科目名 <英訳>	安全安心文化学 Human Safety and Security Studies				担当者所属・ 職名・氏名	防災研究所 講師 工藤 晋平 LAHOURNAT, Florence					
配当 学年	院	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 不開講	曜時限	集中	授業 形態	特論	使用 言語	英語
共用科目											
<b>【授業の概要・目的】</b>											
<p>Disaster, whichever natural or human-made, is a crisis and challenge for human beings. It requires individual, communal, social, and national knowledge and action and their integration for us to deal with the situation. Through lectures and discussion, this course aims at to learn how human activities, social and individual specifically cultural and psychological aspects, relate to build, maintain, and recover safety and security in disaster.</p> <p><b>【研究科横断型教育の概要・目的】</b>  Disaster in real world requires us to work with victims/survivors, authorities in local and/or national governments, and NPO, NGO, etc. combining and integrating knowledge and experiences. As such human safety and security issue is interdisciplinary one as well as shared by many academic fields. Solution of real world problem also needs wide perspective and creativity. To make this course interdisciplinary it is held in a form of semi-intensive lecture, adjusting schedule according to participants.</p>											
<b>【到達目標】</b>											
Exploring different aspects of the relationship between safety & security/disaster and mind Understanding the response of human mind under strong stress and the intervention to it Knowing the way relational factors affect positively/negatively on building safety and security Exploring different aspects of the relationship between safety & security/disaster and culture Getting a grasp of the role of culture in security and safety/disaster-related issues Understanding the meaning and implications of culture differences and cultural competence											
<b>【授業計画と内容】</b>											
#1 Introduction session #2 Trauma and related disturbances #3 Safety and security of mind #4 Psychological assessment #5 Psychological support after disaster #6-7 Students group work/presentations #8 Exploring “ culture ” : understanding the mechanisms of culture towards cultural competence #9 Disaster as a multidimensional social process and its interrelation with culture #10 The dynamics of social capital and resilience #11 Culture as an asset for community building #12-13 Students group work/presentations #14 Summary											
<p>The schedule shown above is tentative and subjected to be changed. Especially, when participating students will do research in fields, they can have opportunity to take part in decision making of whole schedule through communication. For example, in 2017 two sessions was held in one day for total 7 weeks, to make rooms for students to go abroad.</p>											
----- 安全安心文化学(2)へ続く -----											

## 安全安心文化学(2)

## 【履修要件】

特になし

## 【成績評価の方法・観点及び達成度】

Students are expected to actively participate in each session, through active engagement and discussion (individually and/or in groups).

Evaluation will be based on:

- Engagement and participation
- Discussion, individually or in groups
- Presentation

Results from the first part of the class (held by Professor Kudo) will be cumulated with those for the second part of the class (held by Professor Lahournat). Your final grade for the class will consist of the cumulation of these results.

If you cannot attend a session, be sure to contact the professor in charge in advance, explaining the exact reason of your absence.

## 【教科書】

授業中に指示する

## 【参考書等】

(参考書)

授業中に紹介する

## 【授業外学習(予習・復習)等】

Students will be required to do readings and preparing for individual presentation and group discussion

## (その他(オフィスアワー等))

オフィスアワー実施の有無は、KULASISで確認してください。

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

提供形態		工学研究科(リーディング大学院科目)									
授業科目名 (英訳)		グローバル生存学 (Sustainability Science for Global Survivability)			講義担当者 所属・職名・氏名			総合生存学館 館長・教授 寶 馨 工学研究科 教授 清野純史 工学研究科 教授 藤井 聡 防災研究所 准教授 佐山敬洋 学際融合教育研究推進センター 特定准教授 清水美香			
開講場所		東一条館 201 大講義室		開講期		前期		曜時限		木 5 限 (16:30-18:00)	
配当 学年	修士 博士後期 専門職	対象 学生	全学	単位数	2 単位	授業 形態	講義	担当 形態	リレー	使用 言語	英語
〔授業の概要・目的〕											
<p>現代の地球社会では、巨大自然災害、突発的人為災害・事故、環境劣化・感染症などの地域環境変動、食料安全保障、といった危険事象や社会不安がますます拡大している。本授業科目では、それらの地球規模、地域規模での事例を紹介するとともに、国レベル、地方レベル、あるいは、住民レベルで、持続可能な社会に向けてどのように対応しているのかを講述する。また、気候、人口、エネルギー問題や社会経済などの変化が予想される状況において、今後考えるべき事柄は何かを議論する。</p> <p>Modern global society is facing risks or social unrests that are caused by huge natural hazards and disasters, man-made disasters and accidents, regional environmental change/degradation including infectious diseases, and food security. Introducing such examples at global and regional scales, this subject lectures how to cope with them at national, local and community levels for making the society sustainable/survivable. Future countermeasures are also discussed under the uncertain circumstances such as climate change, population growth, energy and socio-economic issues.</p> <p>上に列挙したような事柄は、地球規模で生じており、その解決は単独の学問分野でできるものではない。多様な分野からのアプローチが必要である。本科目は、こうした観点から学際的な内容を講述するとともに、異なる学問的背景を持つ教員と学生が教室において議論する場を設ける。</p> <p>The issues listed above are taking place in many parts of the world and difficult to be solved by a single discipline. Interdisciplinary approach is necessary. This subject gives opportunities to learn and discuss with professors and students who have various different academic backgrounds.</p>											
〔到達目標〕											
<p>地球社会の安全安心を脅かす巨大自然災害、人為災害事故、地域環境変動、食料安全保障の問題について、基本的知識を得るとともに、こうした問題に関して自らの意見を発表し、異分野の教員、学生とともに議論する能力を高める。</p> <p>The objectives of this class are to have basic knowledge about global issues threatening safety and security of the earth society such as catastrophic natural disasters, man-made disasters and accidents, regional environmental change and food security, and to enhance student's ability to express his/her own ideas and discuss with professors and students from other study areas.</p>											
〔授業計画と内容〕											
<p>以下のような内容を行う。スケジュールは、教員の都合により年度ごとに異なる。</p> <p>The classes will be held as follows. The schedule may change subject to availability of professors.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 導入: 人類の生存を脅かす様々な地球規模の問題 Introduction: Examples of global issues</li> <li>2. なぜいまグローバル生存学が必要か? Why we need GSS?</li> <li>3. 持続可能な発展とレジリエントな社会構築のための地球規模課題 Global agendas for sustainable development and resilient societies</li> <li>2. 東北地震災害に学ぶ地震災害と減災: Earthquake disaster mitigation -lessons learnt from Tohoku EQ-</li> <li>3. 歴史的建造物の減災 Mitigation of earthquake damage to historic structures</li> <li>4. 巨大自然災害とその対策 Catastrophic natural hazards and disaster manag</li> <li>5. ナショナルレジリエンスの構築について Building national resilience in Japan</li> <li>6. 全体主義としてのグローバリズム Globalism as totalitarianism</li> <li>7. リスク環境の変化に対する公共政策とシステムズアプローチ Public policy and systems approach for global changes in disaster risks</li> </ol>											

## Compulsory

8. リスク環境変化に対する災害リスクマネジメントとガバナンス Disaster risk management and governance for global changes
9. 水災害リスクマネジメント Water-related disaster risk management
10. 水循環と気候変動 Water cycle and climate change
11. 学生による発表と全教員との総合討論 Presentation by students and discussions with all professors
12. 学生による発表と全教員との総合討論 Presentation by students and discussions with all professors
13. 学生による発表と全教員との総合討論 Presentation by students and discussions with all professors
14. 学生による発表と全教員との総合討論 Presentation by students and discussions with all professors
15. 総合討論 Discussions among all students and professors

### 〔履修要件〕

英語での受講、発表、議論ができること。

Students should be able to use English for lectures, presentation and discussion in this class.

### 〔成績評価の方法・観点及び達成度〕

平常点(出席点)と講義中でのプレゼンテーション。

Attendance to lectures and Presentation and discussion.

ディスカッションなどの講義の特性上、原則毎回講義に出席することを成績評価の前提とする。

As this course includes discussions, students are expected to attend basically all the lectures for the evaluations.

### 〔教科書〕

特になし。Nothing special.

### 〔参考書等〕

特になし。Nothing special.

日本語では、「自然災害と防災の事典」(丸善出版、2011)が参考になる。

### 〔授業外学修(予習・復習)等〕

事前に教材が配られる(あるいは web に掲載されダウンロードできる)場合は、予習してくる。授業中に教材が配られること(あるいは事後に web に掲載される)こともある。

これらの教材は復習に利用し、学期後半のプレゼンテーションとディスカッションのために役立つ。

If handouts (teaching materials) are distributed (or downloaded from the website), students should read them prior to the class. They may be distributed at the classroom (or put on the website). Students can make use of them after the class for reviewing lectures and preparing presentation materials and discussion sessions which will be organized in the latter half of the semester.

### 〔その他(授業外学習の指示・オフィスアワー等)〕

博士課程教育リーディングプログラム「グローバル生存学大学院連携プログラム」(GSS)の必修科目である。

工学研究科以外の学生は、各研究科所定の聴講願を提出すること。

This subject is compulsory for students enrolled in the Inter-Graduate School Program for Sustainable Development and Survivable Societies.

Students other than ones in Graduate School of Engineering should submit a registration card for taking this class.

科目ナンバリング		G-INF00 58018 LJ11 G-INF00 58018 LJ13									
授業科目名 <英訳>		情報分析・管理論 Information Analysis and Management				担当者所属・ 職名・氏名		情報学研究科 特定准教授 杉山 一成 経営管理大学院 特定講師 増田 央			
配当 学年	1回生以上	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 前期	曜時限	月4	授業 形態	講義	使用 言語	日本語
授業種別		研究科共通科目									
【授業の概要・目的】											
<p>今日、文理の分野を問わず最先端の研究を進めていくには、大規模データの分析・管理技術が不可欠となっている。本講義では、コンピュータで問題を解くのに必要なモデル化やアルゴリズムと、その情報検索への応用、データの管理およびデータから有用な情報や知識を発見するマイニング技術、情報の分析結果の可視化とインタラクション技術など、様々な分野で利用されているトピックを精選して講述する。特に、具体的な問題に対して、それらの技術をどのように適用できるかを学ぶことで技術の基本的な考え方を理解し、各自の分野で応用が可能になることを目標とする。</p>											
【到達目標】											
<p>【研究科横断型教育の概要・目的】 上述したように、大規模データの分析・管理技術はあらゆる分野の研究に必要とされている。本授業では、それらの技術の仕組みの基礎を理解するとともに、「情報分析・管理演習」と連携して、各自が具体的な問題に対して技術を実践できるレベルに到達することを目標としている。</p>											
【授業計画と内容】											
<p>ガイダンス(1回)(担当: 杉山) 講義全体の概要</p> <p>問題のモデル化と問題の解き方、情報検索(3回)(担当: 杉山) コンピュータで問題を解くために必要となる、問題のモデル化と、問題の解き方、すなわち、アルゴリズムについて学ぶ。具体的には、まず、グラフを用いたモデル化、アルゴリズムとその戦略(計算量、近似、動的計画など)、情報検索に用いられるランキング手法PageRankやHITSなどの応用について講述する。さらに、情報科学の他分野への応用について学ぶ。</p> <p>データマイニング(5回)(担当: 増田) データを分析して、有用な情報や知識を発見するための手法について講述する。具体的には、データマイニング技術(相関ルール、クラスタリング、決定木、サポートベクターマシンなど)と、そこで利用されている機械学習やベイズ推定の技術を学ぶ。</p> <p>データベース(2回)(担当: 杉山) 大規模な情報を管理するデータベース技術について講述する。</p> <p>情報検索(2回)(担当: 杉山) 大量の文書データから必要な情報を検索する技術について講述する。基礎的な検索モデル、索引技術やランキング学習について学ぶことで、現状の検索システムがどのように動作しているのかを理解する。また、検索システムの性能を定量的に評価する方法について理解を深めることにより、より良い検索システムを選択・構築する方法を身につける。</p>											
----- 情報分析・管理論(2)へ続く -----											

## 情報分析・管理論(2)

### 情報の可視化とオンライン評価 (2回) (担当: 杉山)

分析結果などの情報の可視化, 情報システムを利用者からのフィードバックに基づき改善する技術を取り上げる.

### 【履修要件】

「情報分析・管理演習」を, 原則として受講すること.  
各自のノートPC等の持ち込みを前提としているが, 貸出用のPCも用意している.

### 【成績評価の方法・観点】

講義で扱った情報分析・管理技術の仕組みを理解し, 具体的な問題に応用し, 実際にその解を計算できるようになることが達成目標である. 各回の出席状況, ならびに数回ごとに扱うテーマに基づいたレポートによって, この目標に到達しているかどうかを検証し, 成績を算出する.

### 【教科書】

特になし

### 【参考書等】

(参考書)

D. Easley, J. Kleinberg (著), 浅野孝夫, 浅野泰仁 (翻訳) 『ネットワーク・大衆・マーケット: 現代社会の複雑な連結性についての推論 Crowds, and Markets: Reasoning About a Highly Connected World』 (共立出版 Cambridge University Press)

Jon Kleinberg, Eva Tardos (著), 浅野孝夫, 浅野泰仁, 小野孝男, 平田富夫 (翻訳) 『アルゴリズム・デザイン Algorithm Design』 (共立出版 Addison Wesley)

Richard Durbin, Sean R. Eddy, Anders Krogh, Graeme Mitchison 『Biological sequence analysis - Probabilistic models of proteins and nucleic acids-』 (Cambridge University Press)

C.M. ビショップ(著), 元田浩, 栗田多喜夫, 樋口知之, 松本裕治, 村田昇 (翻訳) 『パターン認識と機械学習 -ベイズ理論による統計的予測- 上・下巻 Pattern Recognition and Machine Learning』 (シュプリンガー・ジャパン Springer-Verlag)

Jon M. Kleinberg 『Authoritative Sources in a Hyperlinked Environment』 (Journal of the ACM (JACM), 46(5), pages 604-632, 1999.)

L. Page, S. Brin, R. Motwani, and T. Winograd 『The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web』 (Technical Report SIDL-WP-1999-0120, Stanford Digital Library Technologies Project, 1998.)

### 【授業外学修 (予習・復習) 等】

必要な場合は授業中に指定する.

### (その他 (オフィスアワー等))

前期・後期共に同一内容のリポート科目である.

自身の研究に, 種類は問わず, 何らかのデータを用いている学生を歓迎する.

オフィスアワーについては特に指定せず, メールでのやり取りで随時行う.

杉山一成: kaz.sugiyama@i.kyoto-u.ac.jp, 増田央: masuda.hisashi.4c@kyoto-u.ac.jp

オフィスアワーの詳細については, KULASISで確認してください.

科目ナンバリング		G-INF00 58019 SJ13 G-INF00 58019 SJ11									
授業科目名 <英訳>		情報分析・管理演習 Information Analysis and Management, Exercise				担当者所属・ 職名・氏名		情報学研究科 特定准教授 杉山 一成 経営管理大学院 特定講師 増田 央			
配当 学年	1回生以上	単位数	1	開講年度・ 開講期	2021・ 前期	曜時限	月5	授業 形態	演習	使用 言語	日本語
授業種別		研究科共通科目									
【授業の概要・目的】											
<p>今日，文理の分野を問わず最先端の研究を進めていくには，大規模データの分析・管理技術が不可欠となっている．本講義では，コンピュータで問題を解くのに必要なモデル化やアルゴリズムと，その情報検索への応用，データの管理およびデータから有用な情報や知識を発見するマイニング技術，情報の分析結果の可視化とインタラクション技術など，様々な分野で利用されているトピックを精選して，演習形式で具体的な問題を計算機で解く方法を学ぶ．</p>											
【到達目標】											
<p>【研究科横断型教育の概要・目的】          上述したように，大規模データの分析・管理技術はあらゆる分野の研究に必要とされている．本授業では，それらの技術の仕組みの基礎を理解するとともに，「情報分析・管理論」と連携して，各自が具体的な問題に対して，プログラミングの演習によって，技術を実践できるレベルに到達することを目標としている．</p>											
【授業計画と内容】											
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガイダンス(1回)(担当: 杉山) 演習の準備およびプログラミング言語Rのインストール，簡単な使い方</li> <li>・問題のモデル化と問題の解き方，情報検索(3回)(担当: 杉山) 講義で扱った，グラフを用いたモデル化とアルゴリズム(オイラー閉路，最短経路)やPageRankについて，Rで実際に問題を解く方法を学ぶ．また，問題を解くだけでなく，可視化などを通じて結果を分析する基礎を身につける．</li> <li>・データマイニング(5回)(担当: 増田) データを分析して，有用な情報や知識を発見するデータマイニング技術(相関ルール，クラスタリング，決定木，サポートベクターマシンなど)を，Rで実行する方法を学ぶとともに，得られた結果を解析する．</li> <li>・データベース(2回)(担当: 杉山) 大規模な情報を管理するデータベースをMySQLを用いて実現する方法を学ぶ．</li> <li>・情報検索(2回)(担当: 杉山) 情報検索の技術をWebベースのシステムを用いて体験し，その仕組みについて理解を深める．</li> <li>・情報の可視化と対話技術(2回)(担当: 杉山) 分析結果などの情報の可視化，情報システムを利用者からのフィードバックに基づき改善する技術について，Python, Jupyter Notebookを用いた演習を行う．</li> </ul>											
----- 情報分析・管理演習(2)へ続く -----											

情報分析・管理演習(2)

**[履修要件]**

情報分析・管理論を，原則として受講していること．  
プログラミングを伴う演習を受講する意欲があれば，プログラミング経験は問わない．  
各自のノートPC等の持ち込みを前提としているが，貸出用のPCも用意している．

**[成績評価の方法・観点]**

演習で扱った情報分析・管理技術を理解し，具体的な問題に応用し，実際にその解を計算できるようになることが達成目標である．出席状況，ならびに毎週のレポートによってこの目標に到達しているかどうかを検証し，成績を算出する．

**[教科書]**

特になし

**[参考書等]**

(参考書)

- D. Easley, J. Kleinberg (著), 浅野孝夫, 浅野泰仁 (翻訳) 『ネットワーク・大衆・マーケット: 現代社会の複雑な連結性についての推論 Crowds, and Markets: Reasoning About a Highly Connected World』 (共立出版 Cambridge University Press)
- Jon Kleinberg, Eva Tardos (著), 浅野孝夫, 浅野泰仁, 小野孝男, 平田富夫 (翻訳) Jon Kleinberg and Eva Tardos 『アルゴリズム・デザイン Algorithm Design』 (共立出版 Addison Wesley.)
- Richard Durbin, Sean R. Eddy, Anders Krogh, Graeme Mitchison. 『Biological sequence analysis - Probabilistic models of proteins and nucleic acids-』 (Cambridge University Press)
- C.M. ビショップ(著), 元田 浩, 栗田 多喜夫, 樋口 知之, 松本 裕治, 村田 昇 (翻訳) C. M. Bishop 『パターン認識と機械学習 -ベイズ理論による統計的予測- 上・下巻 Pattern Recognition and Machine Learning』 (シュプリンガー・ジャパン Springer-Verlag.)
- H. Garcia-Molina, J. D. Ullman, J. Widom 『Database Systems: The Complete Book』 (Prentice Hall)
- C. J. Date 『An Introduction to Database Systems』 (Addison Wesley)
- 吉川正俊 『データベースの基礎』 (オーム社)
- W. Bruce Croft, Donald Melzler, Trevor Strohman 『Search Engines: Information Retrieval in Practice』 (Addison-Wesley)
- Stefan Buettcher, Charles L. A. Clarke, Gordon V. Cormack 『Information Retrieval: Implementing and Evaluating Search Engines』 (The MIT Press)
- Jenifer Tidwell (著), ソシオメディア株式会社 (監訳), 浅野紀予 (訳) 『デザインング・インタフェース ~パターンによる実践的インタラクションデザイン~』 (オライリー・ジャパン)
- Ben Fry (著), 増井俊之 (監訳) (監修), 加藤慶彦 (翻訳) 『ビジュアルライジング・データ Processing による情報視覚化手法』 (オライリー・ジャパン)
- Marti Hearst 『Search User Interfaces』 (Cambridge University Press)

**[授業外学修(予習・復習)等]**

必要な場合は授業中に指定する．

情報分析・管理演習(3)

(その他(オフィスアワー等))

前期・後期共に同一内容のリポート科目である。  
自身の研究に、種類は問わず、何らかのデータを用いている学生を歓迎する。  
オフィスアワーについては特に指定せず、メールのやり取りで随時行う。  
杉山一成: kaz.sugiyama@i.kyoto-u.ac.jp, 増田央: masuda.hisashi.4c@kyoto-u.ac.jp

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

科目ナンバリング		G-INF00 58018 LJ11 G-INF00 58018 LJ13									
授業科目名 <英訳>		情報分析・管理論 Information Analysis and Management				担当者所属・ 職名・氏名		情報学研究科 特定准教授 杉山 一成 経営管理大学院 特定講師 増田 央			
配当 学年	1回生以上	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021・ 後期	曜時限	月4	授業 形態	講義	使用 言語	日本語
授業種別		研究科共通科目									
【授業の概要・目的】											
<p>今日、文理の分野を問わず最先端の研究を進めていくには、大規模データの分析・管理技術が不可欠となっている。本講義では、コンピュータで問題を解くのに必要なモデル化やアルゴリズムと、その情報検索への応用、データの管理およびデータから有用な情報や知識を発見するマイニング技術、情報の分析結果の可視化とインタラクション技術など、様々な分野で利用されているトピックを精選して講述する。特に、具体的な問題に対して、それらの技術をどのように適用できるかを学ぶことで技術の基本的な考え方を理解し、各自の分野において、応用が可能になることを目標とする。</p>											
【到達目標】											
<p>【研究科横断型教育の概要・目的】 上述したように、大規模データの分析・管理技術はあらゆる分野の研究に必要とされている。本授業では、それらの技術の仕組みの基礎を理解するとともに、「情報分析・管理演習」と連携して、各自が具体的な問題に対して技術を実践できるレベルに到達することを目標としている。</p>											
【授業計画と内容】											
<p>ガイダンス(1回)(担当: 杉山) 講義全体の概要</p> <p>問題のモデル化と問題の解き方、情報検索(3回)(担当: 杉山) コンピュータで問題を解くために必要となる、問題のモデル化と、問題の解き方、すなわち、アルゴリズムについて学ぶ。具体的には、まず、グラフを用いたモデル化、アルゴリズムとその戦略(計算量、近似、動的計画など)、情報検索に用いられるランキング手法(PageRankやHITSなど)の応用について講述する。さらに、情報科学の他分野への応用について学ぶ。</p> <p>データマイニング(5回)(担当: 増田) データを分析して、有用な情報や知識を発見するための手法について講述する。具体的には、データマイニング技術(アソシエーションルール、クラスタリング、決定木、サポートベクターマシンなど)と、そこで利用されている機械学習やベイズ推定の技術を学ぶ。</p> <p>データベース(2回)(担当: 杉山) 大規模な情報を管理するデータベース技術について講述する。</p> <p>情報検索(2回)(担当: 杉山) 大量の文書データから必要な情報を検索する技術について講述する。基礎的な検索モデル、索引技術やランキング学習について学ぶことで、現状の検索システムがどのように動作しているのかを理解する。また、検索システムの性能を定量的に評価する方法について理解を深めることにより、より良い検索システムを選択・構築する方法を身につける。</p>											
----- 情報分析・管理論(2)へ続く -----											

## 情報分析・管理論(2)

情報の可視化とオンライン評価 (2回) (担当: 杉山)  
分析結果などの情報の可視化, インタラクシオン技術, 情報発信技術を取り上げる。

### [履修要件]

「情報分析・管理演習」を, 原則として受講すること。  
各自のノートPC等の持ち込みを前提としているが, 貸出用のPCも用意している。

### [成績評価の方法・観点]

講義で扱った情報分析・管理技術の仕組みを理解し, 具体的な問題に応用し, 実際にその解を計算できるようになることが達成目標である。各回の出席状況, ならびに数回ごとに扱うテーマに基づいたレポートによって, この目標に到達しているかどうかを検証し, 成績を算出する。

### [教科書]

特になし

### [参考書等]

(参考書)

- D. Easley, J. Kleinberg (著), 浅野孝夫, 浅野泰仁 (翻訳) 『ネットワーク・大衆・マーケット: 現代社会の複雑な連結性についての推論 Crowds, and Markets: Reasoning About a Highly Connected World』 (共立出版 Cambridge University Press)
- Jon Kleinberg, Eva Tardos (著), 浅野孝夫, 浅野泰仁, 小野孝男, 平田富夫 (翻訳) 『アルゴリズム・デザイン Algorithm Design』 (共立出版 Addison Wesley)
- Richard Durbin, Sean R. Eddy, Anders Krogh, Graeme Mitchison 『Biological sequence analysis - Probabilistic models of proteins and nucleic acids-』 (Cambridge University Press)
- Richard Durbin, Sean R. Eddy, Anders Krogh, Graeme Mitchison. 『Biological sequence analysis - Probabilistic models of proteins and nucleic acids-』 (Cambridge University Press)
- C.M. ビショップ(著), 元田浩, 栗田多喜夫, 樋口知之, 松本裕治, 村田昇 (翻訳) 『パターン認識と機械学習 -ベイズ理論による統計的予測- 上・下巻 Pattern Recognition and Machine Learning』 (シュプリンガー・ジャパン Springer-Verlag)
- Jon M. Kleinberg 『Authoritative Sources in a Hyperlinked Environment』 (Journal of the ACM (JACM), 46(5), pages 604-632, 1999.)
- L. Page, S. Brin, R. Motwani, and T. Winograd 『The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web』 (Technical Report SIDL-WP-1999-0120, Stanford Digital Library Technologies Project, 1998.)

### [授業外学修 (予習・復習) 等]

必要な場合は授業中に指定する。

### (その他 (オフィスアワー等))

前期・後期共に同一内容のリポート科目である。  
自身の研究に, 種類は問わず, 何らかのデータを用いている学生を歓迎する。  
オフィスアワーについては特に指定せず, メールのやり取りで随時行う。  
杉山一成: kaz.sugiyama@i.kyoto-u.ac.jp, 増田央: masuda.hisashi.4c@kyoto-u.ac.jp

オフィスアワーの詳細については, KULASISで確認してください。

科目ナンバリング		G-INF00 58019 SJ13 G-INF00 58019 SJ11									
授業科目名 <英訳>		情報分析・管理演習 Information Analysis and Management, Exercise				担当者所属・ 職名・氏名		情報学研究科 特定准教授 杉山 一成 経営管理大学院 特定講師 増田 央			
配当 学年	1回生以上	単位数	1	開講年度・ 開講期	2021・ 後期	曜時限	月5	授業 形態	演習	使用 言語	日本語
授業種別		研究科共通科目									
【授業の概要・目的】											
<p>今日，文理の分野を問わず最先端の研究を進めていくには，大規模データの分析・管理技術が不可欠となっている．本講義では，コンピュータで問題を解くのに必要なモデル化やアルゴリズムと，その情報検索への応用，データの管理およびデータから有用な情報や知識を発見するマイニング技術，情報の分析結果の可視化とインタラクション技術など，様々な分野で利用されているトピックを精選して，演習形式で具体的な問題を計算機で解く方法を学ぶ．</p>											
【到達目標】											
<p>【研究科横断型教育の概要・目的】          上述したように，大規模データの分析・管理技術はあらゆる分野の研究に必要とされている．本授業では，それらの技術の仕組みの基礎を理解するとともに，「情報分析・管理論」と連携して，各自が具体的な問題に対して，プログラミングの演習によって，技術を実践できるレベルに到達することを目標としている．</p>											
【授業計画と内容】											
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガイダンス (1回) (担当: 杉山) 演習の準備およびプログラミング言語Rのインストール，簡単な使い方</li> <li>・問題のモデル化と問題の解き方，情報検索(3回) (担当: 杉山) 講義で扱った，グラフを用いたモデル化とアルゴリズム(オイラー閉路，最短経路)やPageRankについて，Rで実際に問題を解く方法を学ぶ．また，問題を解くだけでなく，可視化などを通じて結果を分析する基礎を身につける．</li> <li>・データマイニング (5回) (担当: 増田) データを分析して，有用な情報や知識を発見するデータマイニング技術 ( 相関ルール，クラスタリング，決定木，サポートベクターマシンなど)を，Rで実行する方法を学ぶとともに，得られた結果を解析する．</li> <li>・データベース (2回) (担当: 杉山) 大規模な情報を管理するデータベースをMySQLを用いて実現する方法を学ぶ．</li> <li>・情報検索(2回) (担当: 杉山) 情報検索の技術をWebベースのシステムを用いて体験し，その仕組みについて理解を深める．</li> <li>・情報の可視化と対話技術 (2回) (担当: 杉山) 分析結果などの情報の可視化，情報システムを利用者からのフィードバックに基づき改善する技術について，Python, Jupyter Notebookを用いた演習を行う．</li> </ul>											
----- 情報分析・管理演習(2)へ続く -----											

情報分析・管理演習(2)

**【履修要件】**

情報分析・管理論を，原則として受講していること．  
プログラミングを伴う演習を受講する意欲があれば，プログラミング経験は問わない．  
各自のノートPC等の持ち込みを前提としているが，貸出用のPCも用意している．

**【成績評価の方法・観点】**

演習で扱った情報分析・管理技術を理解し，具体的な問題に応用し，実際にその解を計算できるようになることが達成目標である．出席状況，ならびに毎週のレポートによってこの目標に到達しているかどうかを検証し，成績を算出する．

**【教科書】**

特になし

**【参考書等】**

(参考書)

- D. Easley, J. Kleinberg (著), 浅野孝夫, 浅野泰仁 (翻訳) 『ネットワーク・大衆・マーケット: 現代社会の複雑な連結性についての推論 Crowds, and Markets: Reasoning About a Highly Connected World』 (共立出版 Cambridge University Press)
- Jon Kleinberg, Eva Tardos (著), 浅野孝夫, 浅野泰仁, 小野孝男, 平田富夫 (翻訳) Jon Kleinberg and Eva Tardos 『アルゴリズム・デザイン Algorithm Design』 (共立出版 Addison Wesley)
- Richard Durbin, Sean R. Eddy, Anders Krogh, Graeme Mitchison. 『Biological sequence analysis - Probabilistic models of proteins and nucleic acids-』 (Cambridge University Press)
- C.M. ビショップ(著), 元田 浩, 栗田 多喜夫, 樋口 知之, 松本 裕治, 村田 昇 (翻訳) C. M. Bishop 『パターン認識と機械学習 -ベイズ理論による統計的予測- 上・下巻 Pattern Recognition and Machine Learning』 (シュプリンガー・ジャパン Springer-Verlag.)
- H. Garcia-Molina, J. D. Ullman, J. Widom 『Database Systems: The Complete Book』 (Prentice Hall)
- C.J. Date 『An Introduction to Database Systems』 (Addison Wesley)
- 吉川正俊 『データベースの基礎』 (オーム社)
- W. Bruce Croft, Donald Metzler, Trevor Strohman 『Search Engines: Information Retrieval in Practice』 (Addison-Wesley)
- Stefan Buettcher, Charles L. A. Clarke, Gordon V. Cormack 『Information Retrieval: Implementing and Evaluating Search Engines』 (The MIT Press)
- Jenifer Tidwell (著), ソシオメディア株式会社 (監訳), 浅野紀予 (訳) 『デザイン・インタフェース ~ パターンによる実践的インタラクションデザイン ~』 (オライリー・ジャパン)
- Ben Fry (著), 増井俊之 (監訳) (監修), 加藤慶彦 (翻訳) 『ビジュアルライジング・データ Processingによる情報視覚化手法』 (オライリー・ジャパン)
- Marti Hearst 『Search User Interfaces』 (Cambridge University Press)

**【授業外学修(予習・復習)等】**

必要な場合は授業中に指定する．

情報分析・管理演習(3)

(その他(オフィスアワー等))

前期・後期共に同一内容のリポート科目である。  
自身の研究に、種類は問わず、何らかのデータを用いている学生を歓迎する。  
オフィスアワーについては特に指定せず、メールのやり取りで随時行う。  
杉山一成: kaz.sugiyama@i.kyoto-u.ac.jp, 増田央: masuda.hisashi.4c@kyoto-u.ac.jp

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

8942000

授業科目名 <英訳>		戦争・災害の心理臨床 Clinical Psychology of War and Disaster				担当者所属・ 職名・氏名					
配当 学年	院	単位数	2	開講年度・ 開講期	2021 不開講	曜時限		授業 形態	特論	使用 言語	英語
共用科目											
<b>[授業の概要・目的]</b>											
<p>War, conflict, and civil war is disaster per se, while it can be tragic result following other disaster, for instance natural disaster. Also, it can be cause and risk of other disaster by escalating vulnerability of people under war, conflict, and civil war. In this lecture, we will tackle to war as disaster, interaction with other natural disaster, and reconciliation process which is a specific character in war and is not observed in natural disaster. However, knowledge of reconciliation will suggest how human can co-exist and have relation with nature, the cause of disaster. Political, economical, racial, religious, and cultural researchers contributed enormously to this field, and here we will work with it from clinical psychological perspectives.</p>											
<b>[到達目標]</b>											
<p>To understand general overview of war, disaster, and its relation.          To know how human safety and security is damaged by war and disaster.          To have knowledge of aids and supports for people under war and disaster.          To understand the process of reconciliation.</p>											
<b>[授業計画と内容]</b>											
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to the lecture</li> <li>3. Watching movie "Haider" or "Jonny Mad Dog"</li> <li>4. Discussion based on the movie</li> <li>5. Group activity</li> <li>6. Survivors' issues</li> <li>7. Group activity</li> <li>8. Solders' issues</li> <li>9. Group activity</li> <li>10. Climate change and war</li> <li>11. Group activity</li> <li>12. Reconsiliation</li> <li>13. Group activity</li> <li>14. &amp; 15. Group presentation and discussion</li> </ol>											
<b>[履修要件]</b>											
特になし											
<b>[成績評価の方法・観点及び達成度]</b>											
Evaluation in this lecture will be done by attendance, and engagement and articulation in discussion.											
<b>[教科書]</b>											
授業中に指示する											
----- 戦争・災害の心理臨床(2)へ続く -----											

戦争・災害の心理臨床(2)

---

**[参考書等]**

(参考書)  
授業中に紹介する

**[授業外学習(予習・復習)等]**

Students are required to work by themselves for group activities.

**(その他(オフィスアワー等))**

オフィスアワー実施の有無は、KULASISで確認してください。

オフィスアワー実施の有無は、KULASISで確認してください。

## 工学研究科

科目名：技術者倫理と技術経営

科目コード	10G057
配当学年	修士課程 1 年
開講期	前期
曜時限	木曜 3 時限
講義室	C3-講義室1、2、3、4
単位数	2
履修者制限	無
講義形態	講義と演習
言語	日本語
担当教員	榎木，西脇，富田，小森（雅），土屋，野田，佐藤，伊勢田

### 講義概要

将来、社会のリーダー、企業などでのプロジェクトリーダーとなるべき人間が基本的に知っておくべき工学倫理と技術経営の基礎知識を講義し、それをもとに、グループワークとしての討論と発表をする。「工学倫理」は、工学に携わる技術者や研究者が社会的責任を果たし、かつ自分を守るための基礎的な知識、知恵であり、論理的思考法である。「技術経営」とは、技術者・研究者が技術的専門だけにとどまるのではなく、技術を効率的・効果的に事業成果に結びつけるための基礎的な思考法を提供するマネジメント論である。以上について、各専門の講師団を組織し、講義、討論、発表を組み合わせた授業を行う。

### 評価方法

レポートと発表

### 最終目標

自立した技術者を養成する。

### 講義計画

項目	回数	内容説明
工学倫理	9	1.工学倫理の概論 2. 医工学倫理 3. 4. 製造物の安全と製造物責任

		5.「広義のものづくり」と技術者倫理（1） 6.「広義のものづくりと技術者倫理（2） 7.【グループディスカッション結果の発表、全体討論。1室で実施】 8.技術者倫理の歴史と哲学 9.技術者倫理の課題発表
技術経営	5	1.プロダクト・ポートフォリオ，競争戦略 2.事業ドメイン，市場分析技術経営 3.企業での研究開発の組織戦略 4.研究開発の管理理論 5.技術経営の課題発表 1
総括	1	

**教科書**

なし

**参考書**

なし

**予備知識**

なし

**授業 URL**

**その他**

科目ナンバリング		G-LAS10 80007 LE31					
授業科目名 <英訳>	リスク公共相関論 Risk and Society			担当者所属 職名・氏名	アジア・アフリカ地域研究研究科 特定准教授 西 真如		
群	大学院横断教育科目群	分野(分類)	人文社会科学系		使用言語	英語	
旧群		単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義
開講年度・ 開講期	2021・不開講	曜時限		配当学年	大学院生	対象学生	全学向
(アジア・アフリカ地域研究研究科の学生は、全学共通科目として履修登録できません。所属部局で履修登録してください。)							
<b>[授業の概要・目的]</b>							
<p>This course deals with issues concerning health risks with particular reference to theories and discussions in medical anthropology. We will explore how the diverse values and beliefs of people in different parts of the world affect the outcomes of some public health interventions. We will discuss the relevance of health interventions by comparing the perspectives of various stakeholders, including policymakers, experts, community members, and patients.</p> <p>The sessions will be conducted in English. The lecturer will guide non-native English speakers to become more comfortable to express opinions in English to participate actively in the classroom discussion.</p>							
<b>[到達目標]</b>							
<p>This lecture aims at providing graduate students with skills and knowledge for arguing theoretical and practical issues that emerge at the intersection of culture and medicine.</p>							
<b>[授業計画と内容]</b>							
<p>Part I. Lecture Lesson 1: Culture, health, and health interventions Lesson 2: Health and cross-cultural encounters Lesson 3: Technologies of global health Part II. HPV vaccination for scheduled tribes in India Lesson 4: Discussion Lessons 5-7: Presentations Lesson 8: Wrap up lecture Part III. Living with epilepsy in Africa Lesson 9: Discussion Lessons 10-12: Presentations Lesson 13: Wrap up lecture Part IV. Wrap up discussion Lesson 14: Wrap up discussion</p>							
<b>[履修要件]</b>							
Basic ability to communicate in English.							
<b>[成績評価の方法・観点]</b>							
Grading is based on contribution to the class, presentation and class reports.							
----- リスク公共相関論(2)へ続く -----							

リスク公共相関論(2)

**[教科書]**

To be furnished by the instructors.

**[参考書等]**

(参考書)  
授業中に紹介する

**[授業外学修(予習・復習)等]**

Registered students are required to come prepared to participate in classroom discussion, having finished reading assignments.

**[その他(オフィスアワー等)]**

Category	(b) Field Training / フィールド実習
Outline and objectives	
<p>You are expected to plan and conduct the field training which is related to your research project as well as to Global Survivability Studies issues. Field trainings with an interdisciplinary perspective will be valued highly. You are required to set the goals of field training by referring to the GSS rubric and by consulting your supervisor and mentors.</p> <p>履修者の研究計画およびGSSの達成目標に関連する内容のフィールド実習を実施すること。学際的な視野にもとづく実習は高く評価される。実習の目的は、GSSの達成目標を参照しつつ、指導教員およびメンターと相談して設定すること。</p>	
Plan and content	
<p>You are expected to plan and conduct your field training in Japan or abroad for at least a week. Field training may consist in activities such as observations, experiments, and interviews. Field training consists of four stages; planning, implementation, reporting, and evaluation. The GSS ePortfolio system guides you take necessary actions at each stage.</p> <p>フィールド実習は、海外あるいは国内において、1週間以上の期間にわたり、観測、実験、インタビューその他の手法を用いて実施すること。実習の履修過程は、計画、実施、報告、評価の4つの段階からなる。eポートフォリオ・システム(GSSfolio)を活用して、それぞれの段階に要求される内容を達成すること。</p>	
Requirements	
<p>You are expected to submit a research activity plan four weeks prior to the date you wish to start your field training. Consult your supervisor when you plan the field training. You are required to submit a summary of activities within four weeks after the end date of the field training. You are also required to deliver a presentation at one of the GSS research activities presentation meetings, which is organized several times a year.</p> <p>履修者は、フィールド実習の開始日より4週間以上前に、計画書を提出せねばならない。実習を計画する際には、指導教員とよく相談すること。履修者は、実習が終了した日から4週間以内に活動サマリーを提出せねばならない。また、年に数回開催される活動報告会において、実習の成果についてのプレゼンテーションをおこなわねばならない。</p>	
Methods and criteria of assessment	
<p>Your achievements in the field training are evaluated based on the quality your presentation at the GSS research activity presentation meeting. Criteria of assessment include: willingness to address real-world problems, clear explanation of your own research, professional presentation skills, and English skills.</p> <p>フィールド実習の成果は実習報告会におけるプレゼンテーションによって評価される。評価項目には現実世界の問題への対処、研究内容に関する明確な説明、プレゼンテーション技術、および英語力が含まれる。</p>	
Textbooks	
Books for reference	

## Remarks

**Be aware and observe travel precautions when conducting overseas trips.  
Make sure that you have secured the budget when you propose field training.**

海外で実習をおこなう場合は渡航安全情報に注意し、無理な渡航はおこなわないこと。  
実習を計画する際には、必要な予算を確保すること。

Category	(c) Internship / インターンシップ
Outline and objectives	
<p>You are expected to enhance your research and communication skills by taking part in an internship program. You are required to set the goals of internship by referring to the GSS rubric and by consulting your supervisor and mentors.</p> <p>履修者は、インターンシップの実施を通して研究およびコミュニケーションのスキルを高めることが求められる。インターンシップの目的は、GSS の達成目標を参照しつつ、指導教員およびメンターと相談して設定すること。</p>	
Plan and content	
<p>You are expected to choose your counterpart(s) from among GSS international advisers or GSS industry-government-academy collaboration advisers, governmental agencies, international organizations, and overseas and domestic universities. This activity consists of four stages; planning, implementation, reporting, and evaluation. The period of activity is at least seven days. The GSS ePortfolio system guides you take necessary actions at each stage.</p> <p>インターンシップの実施先は、GSS 国際アドバイザーあるいは産官学連携アドバイザーの所属先の他、各国の政府機関、国際機関、海外および国内の大学等から選ぶことができる。インターンシップの履修過程は、計画、実施、報告、評価の 4 つの段階からなり、実施期間は 7 日以上とする。e ポートフォリオ・システムを活用して、それぞれの段階に要求される内容を達成すること。</p>	
Requirements	
<p>You are expected to submit a research activity plan four weeks prior to the date you wish to start the internship. Consult your supervisor when you plan the internship. You are required to submit a summary of activities within four weeks after the end date of the internship. You are also required to deliver a presentation at one of the GSS research activities presentation meetings, which is organized several times a year.</p> <p>履修者は、インターンシップの開始日より 4 週間以上前に計画書を提出せねばならない。インターンシップを計画する際には、指導教員とよく相談すること。履修者は、インターンシップが終了した日から 4 週間以内に活動サマリーを提出せねばならない。また、年に数回開催される活動報告会において、インターンシップの成果についてのプレゼンテーションをおこなわねばならない。</p>	
Methods and criteria of assessment	
<p>Your achievements in the internship are evaluated based on the quality of your presentation at the GSS research activity presentation meeting. Criteria of assessment include: practicing multicultural collaborations, clear explanation of your own research, professional presentation skills, and English skills.</p> <p>インターンシップの成果は実習報告会におけるプレゼンテーションによって評価される。評価項目には異文化交流、研究内容に関する明確な説明、プレゼンテーション技術、および英語力が含まれる。</p>	
Textbooks	
Books for reference	

Remarks
<p><b>Be aware and observe travel precautions when conducting overseas trips. Make sure that you have secured the budget when you propose internship.</b></p> <p>海外でインターンシップをおこなう場合は渡航安全情報に注意し、無理な渡航はおこなわないこと。 インターンシップを計画する際には、必要な予算を確保すること。</p>

Category	(d) Interdisciplinary Seminar / 学際ゼミナール
Outline and objectives	
<p>The subject aims to cultivate a broad vision without immersing in your own discipline and acquire leadership skills. Students are required to participate in a variety of seminars covering a wide array of research subjects and Leadership Development Workshop, and expected to gain insight through discussion.</p> <p>個別分野の研究に埋没することなく複眼的な視野を養成し、リーダーシップを発揮するために、幅広い分野の研究に関するゼミナール及びリーダーシップ育成ワークショップに参加し、討論を通じて見識を養う。</p>	
Plan and content	
<p>The details of Interdisciplinary Seminars appear on the GSS website with code-numbers such as “【#○-○】”. Students are required to attend a total of 15 sessions of seminars over their 5 years in the GSS program. Students entering the GSS program in or after 2014 academic year at least must attend 4 sessions of Leadership Development Workshops.</p> <p>Students will participate in each seminar with a single or multiple sessions as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1-session seminar</li> <li>2-session seminar</li> <li>4-session seminar</li> <li>5-session seminar</li> <li>8-session seminar</li> <li>15-session seminar</li> </ul> <p>Interdisciplinary Seminars are in principle held within the campuses of Kyoto University.</p> <p>学際ゼミナールは、GSSのホームページに掲載情報が掲載される【#○-○】の番号が付いたゼミナールが対象である。履修認定には、L5までの間に15回の出席が求められる。平成26年度以降の入学者は、そのうち少なくとも4回のリーダーシップ育成ワークショップに出席しなければならない。また、学際ゼミナールには1回、2回、4回、5回、8回、15回のいずれかの組み合わせがある。学際ゼミナールは原則として京都大学構内において開催される。</p>	
Requirements	
<p>No requirement</p> <p>なし</p>	
Methods and criteria of assessment	
<p>Attendance to a total of 15 sessions including 4 sessions of Leadership Development Workshop is required. Students are not allowed to be late more than 30 minutes per one session and exit in the middle of the seminars or workshop.</p> <p>4回のリーダーシップ育成ワークショップを含む合計15回の出席。ゼミナールやワークショップへの30分以上の遅刻または途中退席は認められない。</p>	
Textbooks	
Books for reference	
Remarks	

Category	(e) International Academic Exchange / 国際学术交流
Outline and objectives	
<p>You are expected to enhance your skills in international research exchange either by participating in an international school or by delivering your presentations in international conferences or international academic meetings. You are required to set the goals of these activities by referring to the GSS rubric and by consulting your supervisor and mentors.</p> <p>履修者は、国際スクールへの参加あるいは国際学術集会での報告を通して、国際学术交流のスキルを高めるよう求められる。この活動の目的は、GSSの達成目標を参照しつつ、指導教員およびメンターと相談して設定すること。</p>	
Plan and content	
<p><b>International school:</b> You are expected to take part in an international school for more than a week (five working days). A typical international school is organized either by overseas or domestic universities or institutions to provide a series of courses, workshops and discussions for international students and researchers. This activity consists of four stages; planning, implementation, reporting, and evaluation. The GSS ePortfolio system guides you take necessary actions at each stage.</p> <p><b>国際スクール:</b> 履修者は、海外あるいは国内の大学あるいは機関が概ね1週間以上(実質5日以上)の期間にわたって実施する国際スクールに参加する。国際スクールとは、さまざまな国や地域から参加する学生・研究者を対象として、集中的に講義、ワークショップ、討論などをおこなうものを指す。この活動の履修過程は、計画、実施、報告、評価の4つの段階からなる。eポートフォリオ・システムを活用して、それぞれの段階に要求される内容を達成すること。</p> <p><b>International conferences/international academic meetings:</b> You are required to conduct oral or poster presentations as the first author at two or more different international conferences or international academic meetings. This activity consists of four stages; planning, implementation, reporting, and evaluation. The GSS ePortfolio system guides you take necessary actions at each stage.</p> <p><b>国際学術集会:</b> 履修者は、ふたつ以上の異なる国際学術集会において、筆頭報告者として口頭あるいはポスター発表をおこなう。この活動の履修過程は、計画、実施、報告、評価の4つの段階からなる。eポートフォリオ・システムを活用して、それぞれの段階に要求される内容を達成すること。</p>	
Requirements	
<p><b>International School:</b> You are expected to submit a plan of activities four weeks prior to the date you wish to join the international school. On completion of the program you will be asked by the GSS office to submit the certificate issued by the organizer of the international school. You are required to submit a summary of activities within four weeks after the end date of the international school. You are also required to deliver a presentation at one of the GSS research activities presentation meetings which is organized several times a year.</p>	

**国際スクール:** 履修者は、国際スクールの開始日よりも 4 週間以上前に、計画書を提出せねばならない。また帰国後に、国際スクールの主催者が発行する修了証を GSS 事務室に提出すること。また国際スクールが終了した日から4週間以内に実施サマリーを提出せねばならない。その上で、年に数回開催される活動報告会においてプレゼンテーションをおこなわねばならない。

**International conferences/international academic meetings:** You are expected to submit a plan of activities four weeks prior to the date you attend each conference. The abstract of your paper must be attached to the plan of activities. The program of the conference that shows your name and the title of your presentation should also be submitted. You are required to submit a summary of activities within four weeks after each conference. A copy of the paper read (or a reduced-size copy of the poster seen) at the conference should be attached to the summary. After you have conducted two or more presentations you are required to deliver a presentation at one of the GSS research activities presentation meetings which is organized several times a year.

**国際学術集会:** 履修者は、各集会の開始日よりも 4 週間以上前に計画書を提出せねばならない。計画書には報告要旨を添付すること。加えて、履修者の氏名と発表タイトルが記載された集会プログラムも提出すること。各集会が終了したあと、4 週間以内に実施サマリーを提出せねばならない。実施サマリーには、報告にもちいた資料(あるいはポスターの縮刷り)を添付すること。ふたつ以上の報告を終えたあと、年に数回開催される活動報告会においてプレゼンテーションをおこなわねばならない。

#### Methods and criteria of assessment

Your achievements in international academic exchange are evaluated based on the quality of your presentation at the GSS research activity presentation meeting. Criteria of assessment include: appropriate scientific communication, clear explanation of your own research, professional presentation skills, and English skills.

国際学術交流の成果は実習報告会におけるプレゼンテーションによって評価される。評価項目には適切なサイエンス・コミュニケーションのスキル、研究内容に関する明確な説明、プレゼンテーション技術、および英語力が含まれる。

#### Textbooks

#### Books for reference

#### Remarks

Be aware and observe travel precautions when conducting overseas trips.  
Make sure that you have secured the budget when you propose the activity.

海外に渡航する場合は安全情報に注意し、無理な渡航はおこなわないこと。  
国際学術交流を計画する際には、必要な予算を確保すること。

Category (f) Industry-University Collaborative Project / 産学連携プロジェクト

### Outline and objectives

You are expected to propose and implement a project in partnership with one or more staff member(s) of a company, a non-governmental (non-profit) organization, or a public enterprise, and to conduct this project with the partner(s). Members of GSS industry-government-academy collaboration advisers and international advisers are possible partners for an Industry-University Collaborative Project. A typical industry-university collaborative project may consist of collaborative research activities, research tool development, workshops, or other forms of activities. You are expected to cultivate leadership by organizing a project team and by leading the team to accomplish a common goal. Unique goals that address global survivability issues are valued highly. You are required to set the goals of the project by referring to the GSS rubric and by consulting your supervisor and mentors. You are encouraged to consider the project as an important step to establish your career path since it provides an ideal opportunity to make connections in companies, non-government (non-profit) organizations, or public enterprises.

企業、非政府組織(非営利組織)、あるいは公の団体のスタッフをパートナーとして、共同でプロジェクトを提案・実施すること。GSS 産官学連携アドバイザーあるいは国際アドバイザーの中からパートナーを選んでもよい。典型的な産学連携プロジェクトは、共同研究活動、調査ツールの開発、ワークショップの実施、その他の活動を含む。履修者はプロジェクトチームを形成し、共通の目標達成に向けてチームを導くことで、リーダーシップを涵養することが期待される。グローバル生存学の目的に関連したユニークな目標設定は、高く評価される。プロジェクトの目標は、GSS の達成目標を参照しつつ、指導教員およびメンターと相談して設定すること。また履修者は、このプロジェクトの実施をとおして企業、非政府組織(非営利組織)、あるいは公の団体との関係を構築し、自らのキャリアパスを開拓することが求められている。

### Plan and content

An industry-university collaborative project consists of four stages; planning, implementation, reporting, and evaluation. The GSS ePortfolio system guides you take necessary actions at each stage. You are expected to plan and implement a project as the leader of the project team. You are encouraged to organize an industry-university collaborative team that works together for several weeks or months to achieve common goals. You may implement the project as part of a wider project already under implementation. However, you are still expected to organize your own team (within the wider project) and have it work to achieve your own goals.

産学連携プロジェクトの履修過程は、計画、実施、報告、評価の4つの段階からなる。eポートフォリオ・システム(GSSfolio)を活用して、それぞれの段階に要求される内容を達成すること。履修者は、プロジェクトチームのリーダーとして、プロジェクトを計画し実施することが求められる。履修者は、産学連携チームを組織し、数週間あるいは数ヶ月にわたって共通の目標達成のために共同で取り組むことが求められる。すでに実施中のより大きな産学連携プロジェクトの一部として、履修者のプロジェクトを実施することもできる。ただしその場合にも、履修者が独自に設定した目標を達成するためのチームをプロジェクト内に組織する必要がある。

### Requirements

Consult with your supervisor when you select and negotiate with project partners. GSS office may request you to submit documents that prove the willingness of the partners to work within your project. Note that you are expected to submit a plan of activities four weeks prior to the date you wish to start the project. You are required to submit a project report within four weeks after the end date of the project. The report must be checked by the supervisor before submission. You are also required to deliver a presentation at one of the GSS research activities presentation meetings, which are organized several times a year.

プロジェクトのパートナー選定にあたっては、指導教員とよく相談すること。GSS 事務室は、パートナーがプロジェ

クトへの参加を了承したことを示す文書の提出を求めることがある。履修者はプロジェクトの開始日より4週間以上前に、計画書を提出せねばならない。また履修者はプロジェクトが終了した日から4週間以内にプロジェクト報告書を提出せねばならない。報告書の提出にあたっては、指導教員に内容を確認してもらうこと。また、年に数回開催される活動報告会において、プロジェクトの成果についてのプレゼンテーションをおこなわねばならない。

#### Methods and criteria of assessment

Your achievements in the industry-university collaborative project are assessed mainly based on the quality of your project report. Your presentation is also taken into consideration. Criteria of assessment include skills for project management, demonstrating initiative, clear explanation of your own research, good writing style, and English writing skills.

産学連携プロジェクトは、主に報告書の内容によって評価される。プレゼンテーションの結果も考慮される。評価項目にはプロジェクトマネジメントの技術、主体性の発揮、研究内容に関する明確な説明、文章のスタイルおよび英文の適切さが含まれる。

#### Textbooks

#### Books for reference

#### Remarks

Be aware and observe travel precautions when conducting overseas trips.  
Make sure that you have secured the budget when you propose a project.

海外でプロジェクトを実施する場合は渡航安全情報に注意し、無理な渡航はおこなわないこと。  
産学連携プロジェクトを計画する際には、必要な予算を確保すること。

Category (g) International Cooperation Project / 国際共同プロジェクト

### Outline and objectives

You are expected to implement a project in partnership with overseas institutions (such as universities, research institutions, and business enterprises), non-government (non-profit) organizations, individual counterparts, and research collaborators (including students). Members of GSS industry-government-academy collaboration advisers and international advisers are also possible partners of an international cooperative project. A typical international cooperative project may consist of corroborative research activities, workshops, conferences, or other forms of activities. You are expected to cultivate leadership by organizing and leading a project team to set and accomplish the common goals. Unique goals that address the global survivability issues are valued highly. You are required to set the goals of the project by referring to the GSS rubric and by consulting your supervisor and mentors.

履修者は、海外の機関(大学、研究所、営利企業等を含む)、非政府組織(非営利組織)、個人あるいは研究協力者(学生を含む)と共同でプロジェクトを実施せねばならない。GSS 産官学連携アドバイザーや国際アドバイザーに対して、国際共同プロジェクトのパートナーとなるよう要請してもよい。典型的な国際共同プロジェクトは、共同研究、ワークショップ、あるいはカンファレンス等の活動を含む。履修者は、プロジェクトチームを組織し、共通の目標を設定し達成するよう導くことで、リーダーシップを涵養することが求められている。グローバル生存学の目標に関連するユニークな目標設定は、高く評価される。国際共同プロジェクトの目的は、GSS の達成目標を参照しつつ、指導教員およびメンターと相談して設定すること。

### Plan and content

An international cooperative project consists of four stages; planning, implementation, reporting, and evaluation. The GSS ePortfolio system guides you take necessary actions at each stage. You are expected to plan and implement a project as the leader of the project team. You are encouraged to organize an international collaboration team that works together for several weeks or months to achieve common goals. You may implement the project as part of a wider project already under implementation. However, you are still expected to organize your own team (within the wider project) and have it work to achieve your own goals.

国際共同プロジェクトの履修過程は、計画、実施、報告、評価の 4 つの段階からなる。e ポートフォリオ・システム(GSSfolio)を活用して、それぞれの段階に要求される内容を達成すること。履修者は、プロジェクトチームのリーダーとして、プロジェクトを計画し実施することが求められる。履修者は国際共同チームを組織し、数週間あるいは数ヶ月にわたって共通の目標達成のために共同で取り組むことが求められる。すでに実施中のより大きなプロジェクトの一部として、履修者のプロジェクトを実施することもできる。ただしその場合にも、履修者が独自に設定した目標を達成するためのチームをプロジェクト内に組織する必要がある。

### Requirements

Consult with your supervisor when you select and negotiate with project partners. GSS office may request you to submit documents that prove the willingness of the partners to work within your project. Note that you are expected to submit a plan of activities four weeks prior to the date you wish to start the project. You are required to submit a project report within four weeks after the end date of the project. The report must be checked by the supervisor before submission. You are also required to deliver a presentation at one of the GSS research activities presentation meetings, which are organized several times a year.

プロジェクトのパートナー選定にあたっては、指導教員とよく相談すること。GSS 事務室は、パートナーがプロジェクトへの参加を了承したことを示す文書の提出を求めることがある。履修者はプロジェクトの開始日より 4 週間以上前に、計画書を提出せねばならない。また履修者はプロジェクトが終了した日から 4 週間以内にプロジ

プロジェクト報告書を提出せねばならない。報告書の提出にあたっては、指導教員に内容を確認してもらうこと。また、年に数回開催される活動報告会において、プロジェクトの成果についてのプレゼンテーションをおこなわねばならない。

#### Methods and criteria of assessment

Your achievements in the international cooperative project are assessed mainly based on the quality of your project report. Your presentation is also taken into consideration. Criteria of assessment include skills for project management, demonstrating initiative, clear explanation of your own research, good writing style, and English writing skills.

国際共同プロジェクトは、主に報告書の内容によって評価される。プレゼンテーションの結果も考慮される。評価項目にはプロジェクトマネジメントの技術、主体性の発揮、研究内容に関する明確な説明、文章のスタイルおよび英文の適切さが含まれる。

#### Textbooks

#### Books for reference

#### Remarks

Be aware and observe travel precautions when conducting overseas trips.  
Make sure that you have secured the budget when you propose a project.

海外でプロジェクトを実施する場合は渡航安全情報に注意し、無理な渡航はおこなわないこと。  
国際共同プロジェクトを計画する際には、必要な予算を確保すること。